

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный педагогический университет»

Институт музыкального и художественного образования

Кафедра художественного образования

**ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ КОМПОЗИЦИЙ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа

Допущена к защите

Зав. кафедрой

дата

подпись

Руководитель ОПОП

подпись

Исполнитель:

Кузнецов Алексей Сергеевич

Обучающийся: БК-41 группы

подпись

Научный руководитель:

Бунькова Анна Дмитриевна

Доцент кафедры художественного
образования

подпись

Екатеринбург, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	2
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ АВТОРСКОЙ КОМПОЗИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ.....	5
1.1. Тема. идея. Образный строй. Драматургия композиций	5
1.2. Жанр. Стилль. Форма. Характеристика музыкального материала.....	22
ГЛАВА 2. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ КОМПОЗИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ	24
2.1. Характеристика программного обеспечения.....	25
2.2. Поэтапная работа в программе Ableton live	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	67

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....

ПРИЛОЖЕНИЕ.....

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день почти каждый композитор использует цифровые технологии в своём творчестве. Существует огромное количество программ

позволяющих редактировать записывать обрабатывать музыкальный материал и создавать новые проекты. Благодаря большому количеству цифрового инструментария (компьютерных программ) возможности современных композиторов, аранжировщиков почти безграничны. Развитие компьютерных технологий позволяют пользователю быть композитором предоставляя огромные возможности для работы над авторской композицией: начиная с создания и редоктирования миди партитур заканчивая обработкой звука дополнительными плагинами обработки и добавлением эффектов.

Современные технологии и новые программы позволяют композитору максимально точно воплотить идею и творческий замысел в своей композиции. Цифровой инструментарий позволяет воспроизводить звучание экзотических инструментов, голосов, звуков природы.

Цель выпускной квалификационной работы: создать авторские композиции с помощью цифрового инструментария.

Объект выпускной квалификационной работы: процесс создания авторских композиций с помощью цифрового инструментария.

Предмет выпускной квалификационной работы: технология создания авторский композиции с помощью цифрового инструментария **Задачи:**

1. Изучить специальную литературу по вопросам сведения, мастеринга а так же литературу по вопросам музыковедческого анализа.
2. Записать авторские композиции, используя цифровой инструментарий.
3. Осуществить аранжировку композиции входящих в выпускную квалификационную работу.

4. Осуществить премастеринг аудиотреков: «Baikal», «Mountains», «Spirit».

Для достижения цели и задач использовались следующие **методы**: - *теоретические*: изучение литературы по вопросам музыковедческого анализа, специфики музыкальных стилей и направлений, особенности работы в программах музыкальные редакторы.

-*эмперические*: музыкальный анализ композиций «Название», «Название», «Название», запись аудиотреков, премастеринг музыкальных композиций.

Ключевые слова: АВТОРСКАЯ МУЗЫКА, КОМПОЗИЦИЯ, ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЦИФРОВОЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ABLETON LIVE, KONTAKT, SILENTH1.

Апробация осуществлялась в рамках производственной (преддипломной) практики на базе МАУК ДО ДШИ №5 так же в ДШИ №12 и в рамках Отчетного концерта студентов УрГПУ и учащихся музыкального отделения МАУК ДО ДШИ № 5 «На цифровой волне» (10.05.2017) При написании выпускной квалификационной работы использовалось следующее **оборудование**:

1. Компьютер SAMSUNG AMD A8-4500APU 1.90ГГц 4 ГБ ОЗУ, Radeon HD 7670M, hdd 465 Gb
2. Внешняя звуковая карта NATIVE-INSTRUMENTS KOMPLETE AUDIO 6
3. MIDI клавиатура NOVATION LAUNCHKEY 61
4. Микрофон AKG Perception 170

Программное обеспечение: Ableton live, Avid Sibelius, Sound forge pro

11, а также плагины и виртуальные синтезаторы Sylenth1, Serum, Massive, Spire, Predator. Выпускная квалификационная работа состоит из введения двух глав, заключения, библиографического списка, приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ АВТОРСКОЙ КОМПОЗИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

1.1. Тема. Идея. Образный строй. Драматургия композиций

Идея создания авторских композиций возникла после моей поездки на озеро Байкал. Природа и общее впечатление повлияли на выбор главной темой авторских композиций, которая стала темой природы и обрядов шаманов Байкала. Во время поездки на озеро Байкал меня впечатлила красота природы, разнообразие видов и общее спокойствие окружающей среды.

О происхождении Байкала ходит множество легенд. По одной из них, история озера началась с того, что давным-давно два путника искали воду в тех местах, где позднее возник Байкал. Путешественники выбились из сил. Все им здесь нравилось: горы, леса, степи, а вот жажду утолить нечем. Вдруг навстречу им вышел странник и посоветовал никуда больше не ходить, именно здесь обретут путники источник живительной прохлады. Но путешественники не послушали совета незнакомца и вновь отправились в путь. Устав и изорвав одежды, путники так и не нашли воду. Тогда перед ними вновь возник странник. Он взойшел на гору, вынул из груди сердце и бросил его в долину. Оно прожгло землю насквозь, а из гигантской расщелины наружу хлынула вода. Местные жители утверждают, что зимой, когда на озеро опускается вечер, багровые от заката глыбы льда похожи на осколки сердца.

Самая известная легенда, связанная с Байкалом, повествует о том, почему в водоем втекают сотни рек, а вытекает всего одна. У старика Байкала было множество дочерей, но больше всего он любил кроткую Ангару. Однажды, танцуя в одиночестве меж камней и гор, увидела Ангара могучего красавца Енисея и захотела быть с ним до конца дней.

Дождавшись, когда Байкал уснет, красавица сбежала к своему возлюбленному. Узнав о случившемся, старик пришел в ярость. Оторвав кусок от скалы, он бросил его вслед беглянке и попал ей прямо в горло. Умирая, Ангара просила у отца хоть капельку воды, но разгневанный Байкал ответил, что может дать дочери только ее слезы. С тех пор Ангара-слеза впадает в Енисей.

Для бурят озеро Байкал священное место. Особой птицей считается орел по преданию, первым, кто получил шаманский дар, был сын хозяина Ольхона, являвшийся людям в виде белоголового орла. Местные жители верят, что тот, кто ранил или убил орла, скоро умрет. Возможно, именно поэтому численность орлов на Байкале не сократилась за последние десятилетия. Мимо Шаманской скалы на Ольхоне не принято проезжать на колесном транспорте, только верхом или на санях. Людям, в семье которых недавно кто-то умер, запрещено появляться у скалы какое-то время. Буряты верят, что каждая гора и долина имеет своего духа, их необходимо задабривать дарами, чтобы они помогали в трудные минуты.

Авторские композиции передают виденье природы и ритуалов шаманов Байкала. Все авторские композиции написаны с использованием звуков связанных с обрядами шаманов, так же используются звуки животных и природы.

Первая композиция «Baikal»

Композиция “Baikal” переносит слушателя к берегам озера Байкал, в дремучие леса где шаманы проводят ритуал вызова духа озера Байкал – огненного сокола. Действие происходит вокруг ритуального костра вокруг которого танцуют шаманы.

Композиция начинается со звуков таких инструментов как: варган, этнические барабаны, ритуального барабана шаманов. Эти инструменты передают атмосферу ритуала и духовного состояния шаманов (Рисунок 1.1.1).



Рисунок 1.1.1

В начале композиции темп равен 110 ударам в секунду, к 33 такту он увеличивается до 174 ударов в минуту в виду того что шаманы впадают в транс и начинают двигаться быстрее непроизвольно ускоряясь (Рисунок 1.1.2).

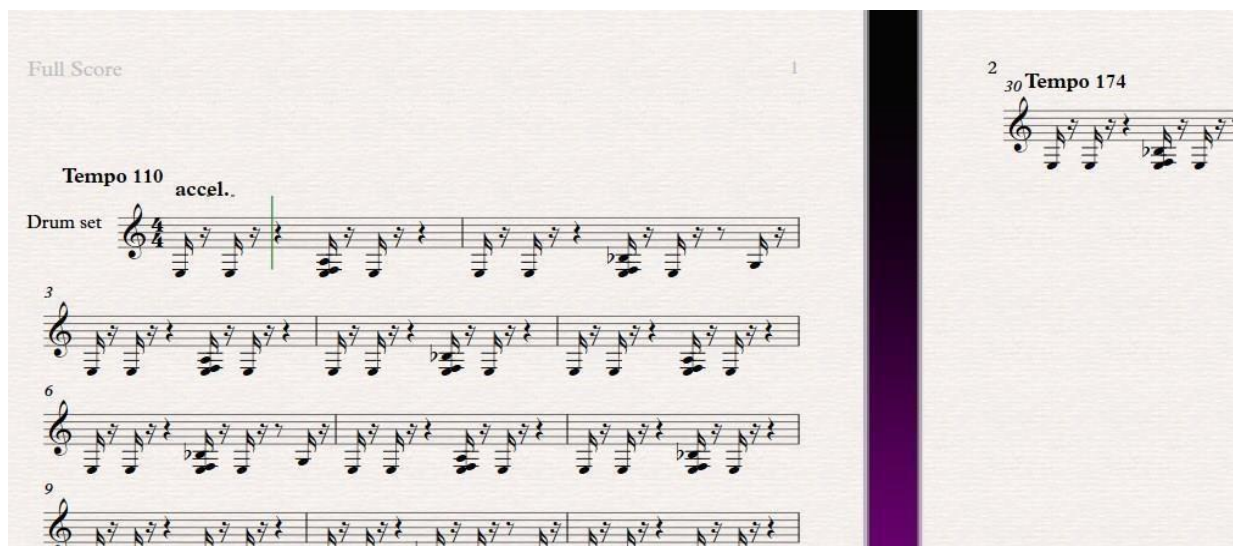


Рисунок 1.1.2

Композиция начинается со вступления партии, варгана, горлового пения и партии ударных задающих определённый ритмический рисунок танцев вокруг костра (рисунок 1.1.3).



Рисунок 1.1.3

На 17 такте композиции добавляется партия рабочего барабана. Её добавление обусловлено тем что в данный момент шаманы начинают впадать в некий транс (Рисунок 1.1.4).



Рисунок 1.1.4

На 33 такте появляется бас, который создаёт дополнительно напряжение в композиции.

На 49 такте вступают барабаны которые подчёркивают максимальное духовное напряжение в танце шаманов.

На 65 такте играет партия голоса, этнических барабанов подводя напряжение к максимальному уровню

На 81 такте начинается основная мелодия баса (рис 1.1.5).

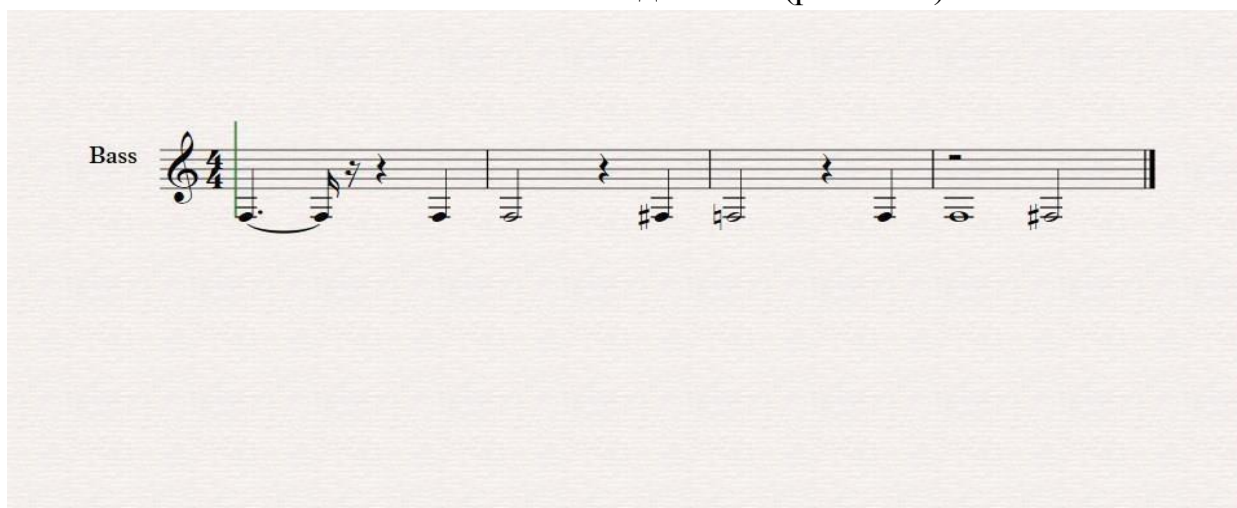


Рисунок 1.1.5

Так же на 81 такте начинается основная партия ударной установки (Рис 1.1.6).

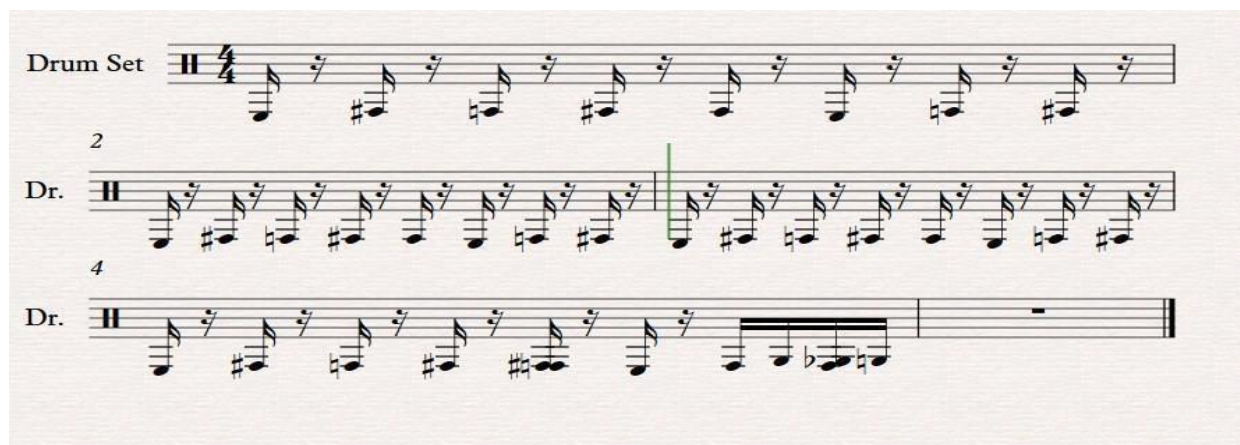


Рисунок 1.1.6

На 145 такте вступает партия маримбы которая дополняет общую картину напряжения (Рисунок 1.1.7).

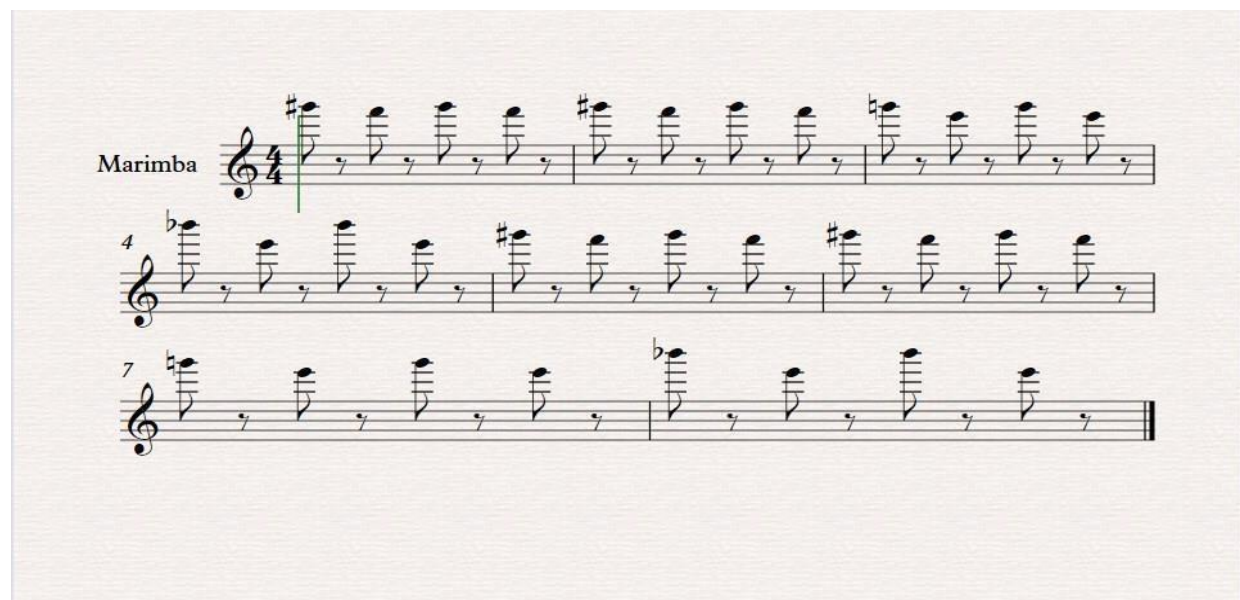


Рисунок 1.1.7

На 161 такте остаётся лишь маримба, бас и партия голоса шаманов.

Вторая композиция Mountain

В основе художественной идеи композиции лежит передача лёгкости полёта духа озера Байкал сокола над горами и озером Байкал. Композиция начинается с передачи атмосферы таинственности, но решительности. Это состояние передаётся в звучании синтезаторов, построенных на нисходящих мелодиях.

Главная тема построена на спокойной партии флейты передающей картину и ровной барабанной партии передающих образ полёта над горами Байкала.

Композиция начинается со вступления партии синтезаторов и звуков природы (рис 1.2.1 и 1.2.2).



Рисунок 1.2.1

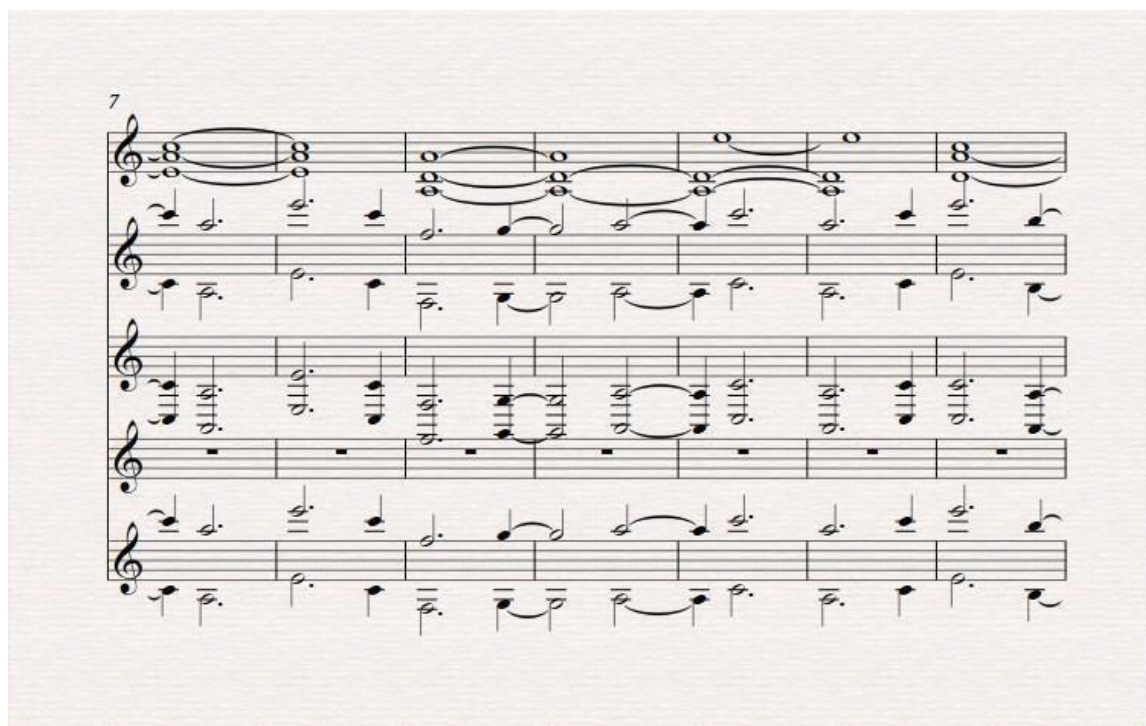


Рисунок 1.2.2

Так же вместе с синтезаторами вступает партия ударных которая задаёт определённый темп композиции (Рисунок 1.2.3).



Рисунок 1.2.3

На 49 такте вступает основная монотонная линия баса характерная для стиля Drum and bass (Рисунок 1.2.4). Так же вступает основная партия ударных (Рисунок 1.2.5 и 1.2.6).

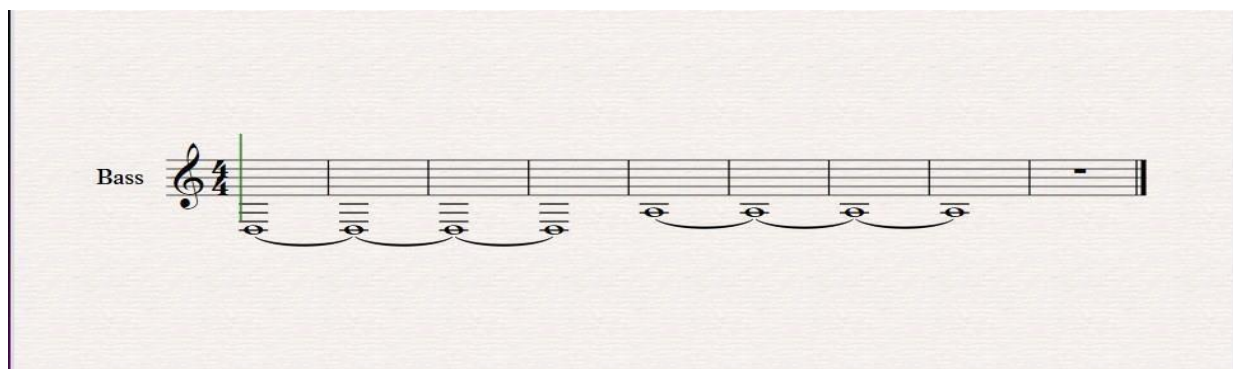


Рисунок 1.2.4



Рисунок 1.2.5



Рисунок 1.2.6

На 83 такте происходит развитие мелодии и изменение основной партии барабанов. Именно этот момент композиций передаёт моё виденье полёта духа Байкала над безгранично красивыми горами и ущельями. Вступают партии синтезаторов (Рисунок 1.2.7, 1.2.8, 1.2.9).



Рисунок 1.2.7



Рисунок 1.2.8



Рисунок 1.2.9

На 104 такте звучат партии таких инструментов как: флейта, синтезаторы, барабанов. В виду этого появляется ощущение отдыха духа Байкала в небе.

На 132 такте происходит кульминация и повторение мелодии 82 такта с измененной барабанной партией присущей для стиля drum and bass где и происходит заключение 2 композиции которая заканчивается партией синтезаторов и флейты, предполагая 3 финальную композицию.

Третья композиция “Spirit”

Композиция “Spirit” является последней композицией мини альбома “Baikal” и является завершением полёта духа озера. Основная идея композиции передать ту энергию, которую испускает во все стороны дух озера Байкал, когда заканчивает свой полёт.

Композиция начинается с партии синтезатора и звуков ветра и природы (Рисунок 1.2.10).



Рисунок 1.2.10

На 17 такте вступают: 2 синтезатора играющие партии 1 синтезатора но с более глубоким и мягким звучанием (Рисунок 1.2.11). Так же вступает вокальная партия этнического пения шаманов “Хуун – Хуур – Ту” (Рисунок 1.2.12 и ещё 1 синтезатор который добавляет энергии в композицию по средствам резкого звучания (Рисунок 1.2.13).

Musical score for Synthesizers 2 and 3, measures 1-7. The score is in 4/4 time. Synthesizer 2 (Synth2) plays sustained chords in the first three measures, with the final chord held over into measure 4. Synthesizer 3 (Synth3) plays a continuous eighth-note melody. Measures 4-7 show the continuation of these parts, with Synth2's chords and Synth3's melody. A measure number '4' is placed above the first staff of the second system, and a measure number '7' is placed above the first staff of the third system.

Рисунок 1.2.11

Musical score for Vocal and Synthesizer 3, measures 5-8. The score is in 4/4 time. The Vocal part features a melody with eighth notes and rests. Synthesizer 3 (Synth3) provides harmonic support with chords and sustained notes. Measures 5-8 are shown, with a measure number '5' placed above the first staff of the system.

Рисунок 1.2.12

Musical score for Synthesizer 3, measures 5-8. The score is in 4/4 time. Synthesizer 3 (Synth3) plays a melody with eighth notes and rests, accompanied by sustained chords. Measures 5-8 are shown, with a measure number '5' placed above the first staff of the system.

Рисунок 1.2.13

Так же на 17 такте вступает синтезатор который играет основную мелодию.

Его звучание воздушно прозрачно и добавляет композиции ритмичный

Рисунок (Рисунок 1.2.14).



Рисунок 1.2.14

Так же с 17 по 33 такт плавно появляется барабан (бочка). С 33 такта в композицию добавляются: бас1, саб-бас.(Рисунок 1.2.15, Рисунок 1.2.16)

Мелодия синтезатора5 изменяется, становится более синкопированной и ритмичной.(Рисунок 1.2.17) Добавляется нарезанный сэмпл звучания композиции с17 по 33 такты. И добавляется ударная установка (Рисунок 1.2.18).



Рисунок 1.2.15

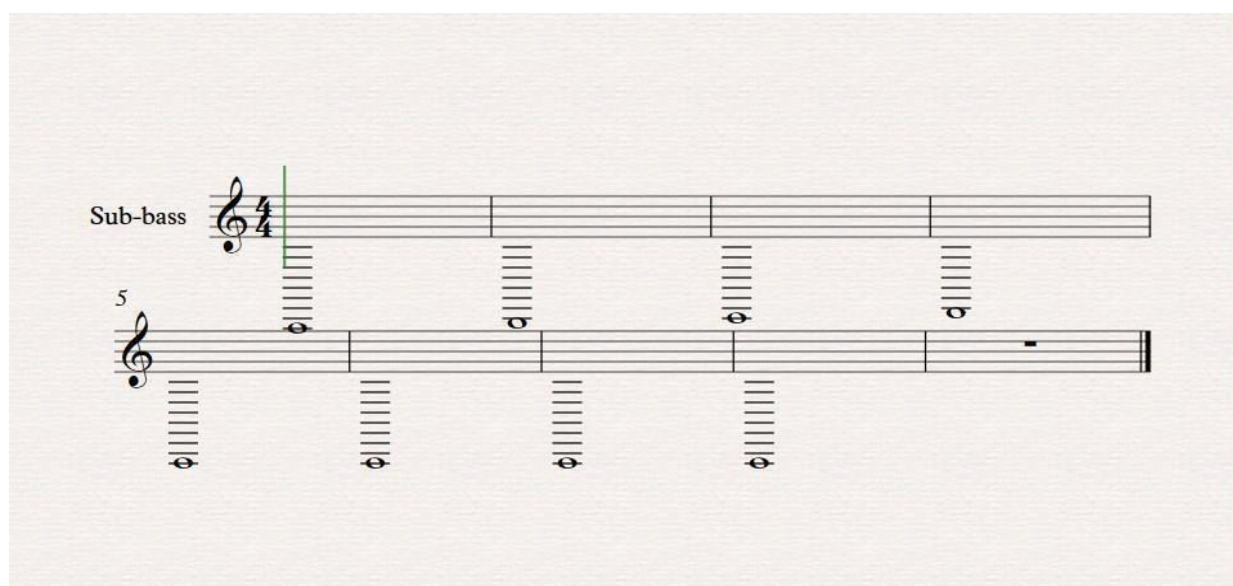


Рисунок 1.2.16

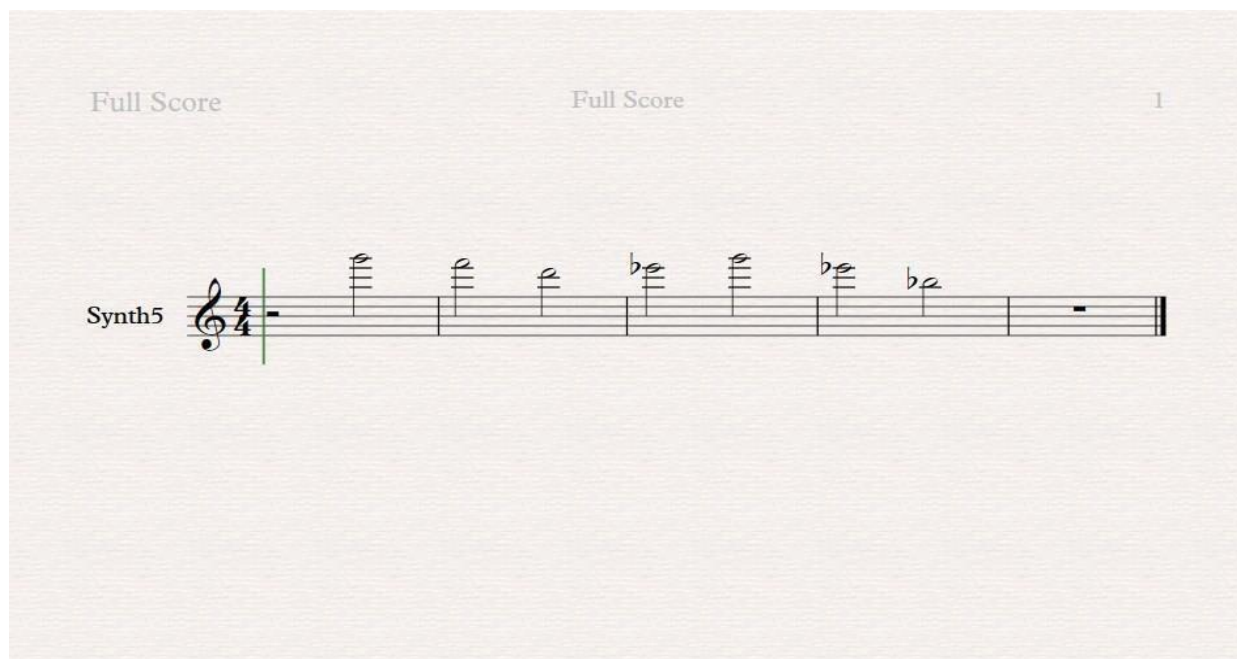


Рисунок 1.2.17

Рисунок 1.2.18

В данный момент композиции передаётся максимальное напряжение и развитие идеи композиции. Он передаёт ту энергетику которую излучает во все стороны дух озера Байкал сокол.

На 49 такте композиции повторяется фрагмент с 17 такта по 33 но с добавлением ударной установки. (Рисунок 1.2.19) И с измененной партией sub-баса (Рисунок 1.2.20).



Рисунок 1.2.19



Рисунок 1.2.20

На 65 такте полностью повторяется фрагмент композиции с 17 по 33 такт. С 81 такта композиции приходит к финалу, повторяется фрагмент композиции

с 33 по 49 такты, но с добавлением еще 1 синтезатора который дублирует партию синтезатора5 (Рисунок 1.2.21).

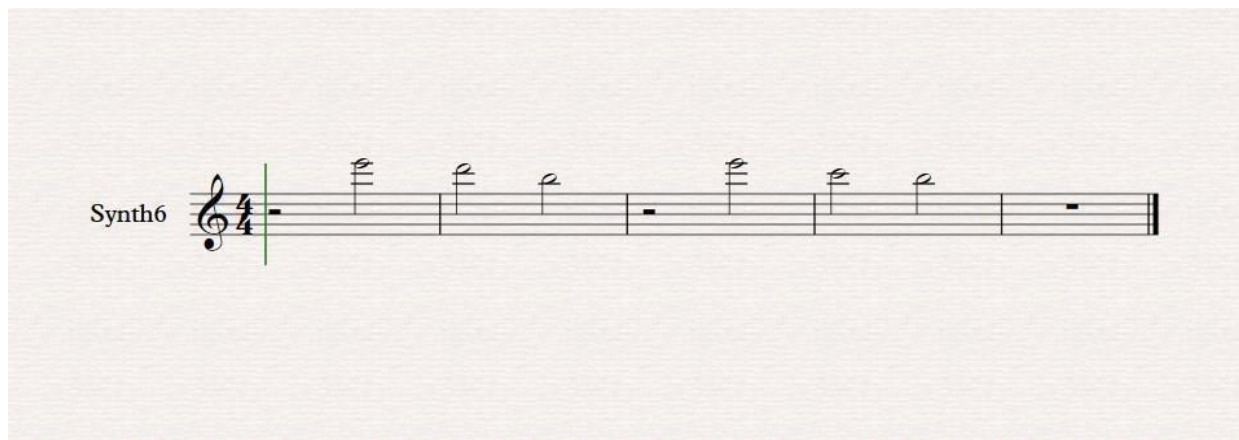


Рисунок 1.2.21

Композиция заканчивается партией sub-баса, и семплом мелодией.

Таким образом, в данном параграфе рассмотрены: темы, идеи, образный строй таких композиций как – “Baikal”, “Mountains”, “Spirit”, подробно описана драматургия композиций входящих в выпускную квалификационную работу.

1.2. Стиль. Жанр. Форма. Характеристика музыкального материала

Все авторские композиции написаны в стиле Drum n bass. Стиль Drum n bass это направление в электронной музыке которое считается потомком стиля jungle – break beat. Стиль появился когда музыканты начали соединять музыку в стиле Reggie с ускоренными композициями в стиле hip-hop и break beat. Родина стиля drum n bass Великобритания. В конце 1980 годов по мере того, как все больше развивались тяжелые басы и скоростной звук, drum and bass начал обретать свое собственное уникальное лицо. Стиль начал приобретать более быстрый темп перкуссий и более тяжёлый низки бас. В 1995 году появляется еще один стиль схожий со стилем drum n bass – “Intelligent drum n

bass” Отличием которого являются более атмосферные звуки и тяжёлые вокальные партии.

В 2005 году стиль Drum n bass начинает распространяться не только и в других странах Европы и мира в целом. В мире появляются представители стиля Drum n bass: США – Keaton, Kiko, Hive, Corrupt Souls. Австралия – Pendulum, Greg Parker. Южная Африка – CounterStrike. Голландия – Black Sun Empire, Noisia. Россия – Poul B, Subwave, Dissident, Da-bess.

На сегодняшний день музыка продаётся и продвигается в большей степени через интернет по причине его распространенности. Любой желающий может купить творчество любимого музыканта в любой точке планеты. Это исключает проблемы с CD носителями которые сейчас уже не почти не пользуются популярностью. Сейчас большее количество музыкантов используют интернет-магазины для продвижения своей музыки такие как: itunes.com, junodownload.com, beatport.com, spotify.com

Эра современных технологий значительно облегчила распространение музыки мало известного музыканта. На сегодняшний день существует большое количество социальных сетей для музыкантов где можно обменяться мнениями о композициях, найти спонсоров для своих композиций.

Композиция «Baikal»

Тип метроритма: регулярно акцентный

Тональность: Cmin

Размер: 4/4

Темп: 174

Продолжительность композиции: 4:20 Жанр композиции: drum and bass

Композиция «Mountains»

Тип метроритма: Регулярно акцентный

Тональность: Bdur

Размер 4/4

Темп: 172

Продолжительность композиции: 4:08

Жанр композиции: drum and bass

Композиция «Spirit»

Тип метроритма: Регулярно акцентный

Тональность: Adur

Размер 4/4

Темп: 174

Продолжительность композиции: 2:34

Жанр композиции: drum and bass

Таким образом, в данном параграфе были рассмотрены: особенности стиля композиций, жанр композиции. Особенности жанра Drum and bass.

Особенности выбора инструментального состава авторских композиций.

ГЛАВА 2. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ КОМПОЗИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

2.1. Характеристика программного обеспечения

Для написания выпускной квалификационной работы использовалось следующее программное обеспечение: нотный редактор Avid Sibelius 7, программа секвенсор Ableton Live 9 Suite, Нотный набор осуществлялся в программе Sibelius предназначенный для подготовки партитур к печати.

Основные окна программы Avid Sibelius 7 (Рисунок 2.1.1).

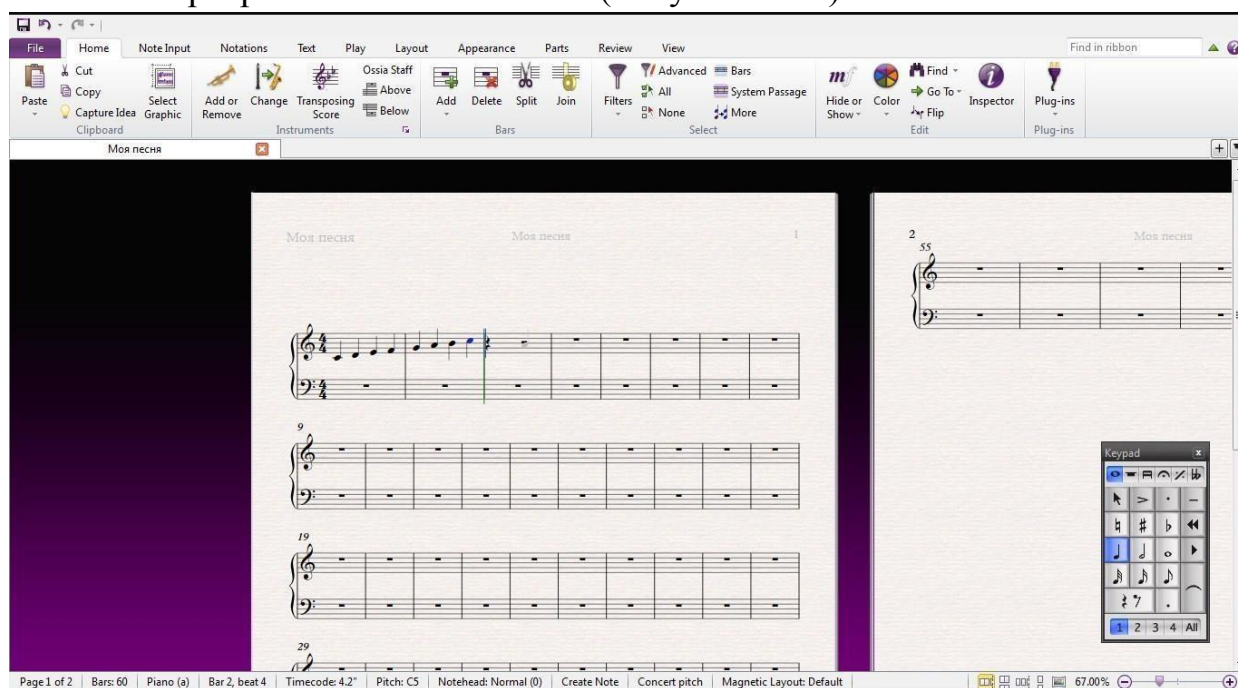


Рисунок 2.1.1

Рабочее окно, где происходит основной процесс написания нотной партитуры и её редактирования. Основной функцией данной программы является – создание нотной партитуры и ее редактирование. Программа может работать с форматами pdf, midi. Функционал программы avid Sibelius можно расширить VST плагинами. Так же с помощью программы Sibelius можно экспортировать созданную партию в различные форматы такие как: midi, audio, video, jpeg.

В верхней части основного окна находятся вкладки: Home, note input, notations, text, play, layout, appearance, parts, review, view. Каждая из них

отвечает за определенные функции данной программы, которые разбиты по категориям.

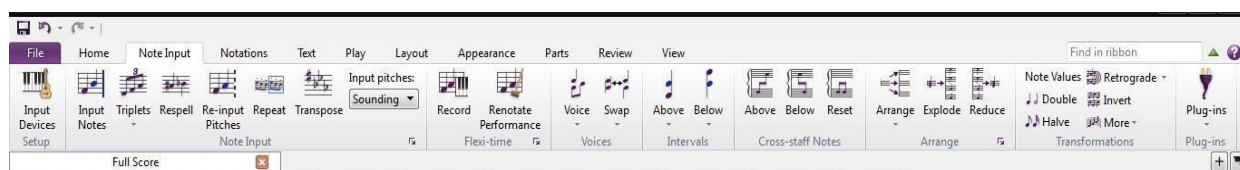


Рисунок 2.1.2

Home – Вкладка основной работы с партитурой, добавление и удаление инструментов, изменение цвета партитуры, Функции копирования и вставки.

Note input – Вкладка работы с нотами, изменения вида нот, изменения отображения нот.

Notations – Вкладка работы с штрихами, их добавления и удаления.

Play – Вкладка воспроизведения, записи партитуры.

Layout – Вкладка внешнего оформления партитуры.

Appearance – Вкладка визуального изменения партитуры (положения размера).

Parts – Вкладка работы с формой, частями партитуры.

Review – Вкладка обзора партитуры, создания заметок.

View – Вкладка изменения обзора партитуры внешнего вида программы.

Также, Sibelius позволяет записывать в одном нотоносце до 4-х независимых голосов. Объекты каждого голоса (ноты, линии, текст) при выделении различаются друг от друга цветами: голос 1 – синий, голос 2 – зеленый, голос 3 – оранжевый, голос 4 – пурпурный.

Кнопки 1, 2, 3, 4 в нижней части окна клавиатуры позволяют назначать создаваемые объекты соответствующему голосу и при нажатии также принимают соответствующий цвет. Они аналогичны командам «Voice» («Голос») из меню «Edit» («Правка») и им соответствуют комбинация клавиш: Alt+1, Alt+2, Alt+3, Alt+4.

Для создания композиции была использована программа Ableton Live. Основные окна программы Ableton live 9 Suite. Окно работы с файлами (рис 2.1.3) с помощью этого окна происходит открытие проектов, редактирование отдельных дорожек. Настройки программы, настройки MIDI.

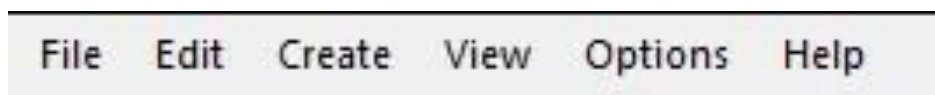


Рисунок 2.1.3

Окно Piano Roll. Рис(2.1.4) В этом окне отображаются набранные ноты, так же в этом окне происходит редактирование автоматизации.

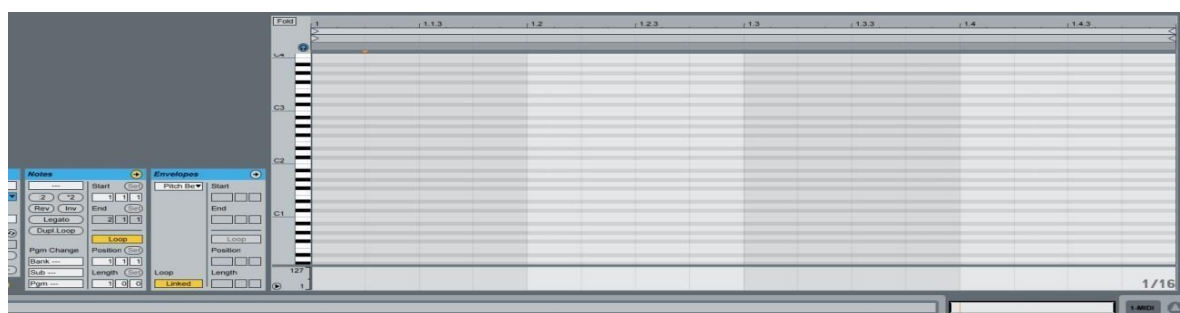


Рисунок 2.1.4



Рисунок 2.1.5

Данная программа секвенсор имеет несколько режимов работы.

1. Окно Live подходит для создания живых выступлений в реальном времени. Позволяет моментально производить запись, и минимальное редактирование записанного материала (Рисунок 2.1.6).

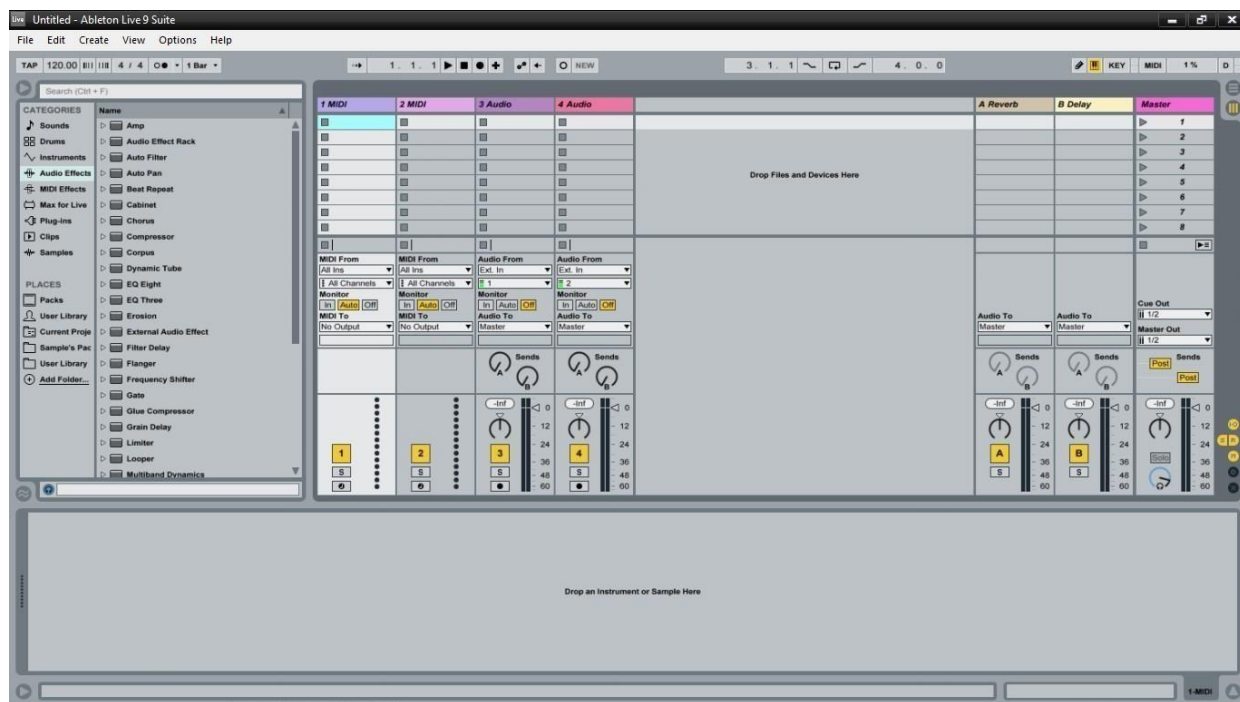


Рисунок 2.1.6

2. Окно аранжировки, где мы можем использовать готовые или создавать и редактировать MIDI – клипы, или использовать готовые сэмплы, Для создания композиции (Рисунок 2.1.7).

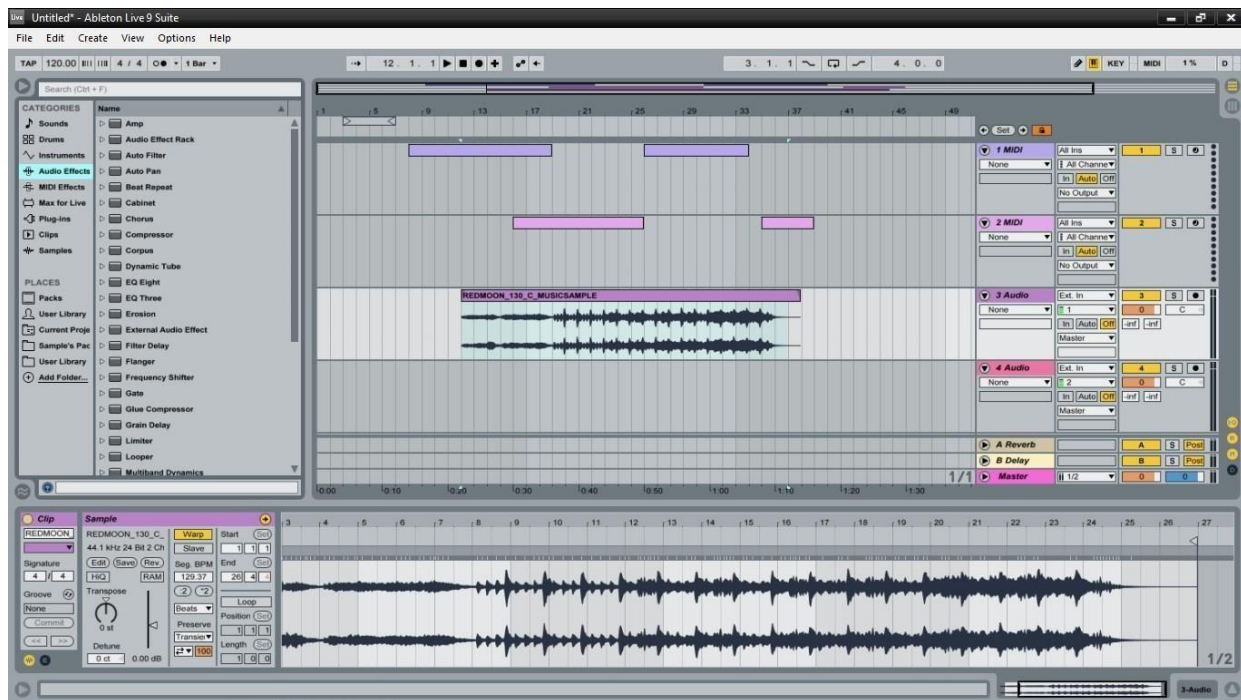


Рисунок 2.1.7

Программа Ableton Live 9 Suite работает с такими типами файлов как midi, wav, mp3, rex, aiff, adg, adv. Программа имеет огромные возможности редактирования звука. Записанную midi партитуру можно экспортировать в аудио дорожку и добавить новые эффекты.

Так же особенностью программы Ableton Live является его браузер, удобно разделенный на категории (Рисунок 2.1.8).



Рисунок 2.1.8

В виду того что каждый инструмент или эффект расположен в своей категории. Его поиск занимает минимальное время. Категории браузера:

Sounds – Готовые звуки различных инструментов

Drums – Наборы one-shot барабанов

Instruments – Стандартный набор инструментов программы Ableton Live 9 Suite

Audio Effects – Стандартный набор плагинов обработки звука программы Ableton Live 9 Suite

Midi Effects – Набор эффектов midi сигнала таких как: Arpeggiator, Note Length, Scale, Random.

Plug-ins – категория внешних VST плагинов

Clips – Готовые клипы для создания музыки Samples – Готовые записанные звуки в формате wav и aif

Для редактирования созданных аудио файлов была использована программа редактор звука Sound Forge Pro 11. Основное окно программы Sound Forge (Рисунок 2.1.9).

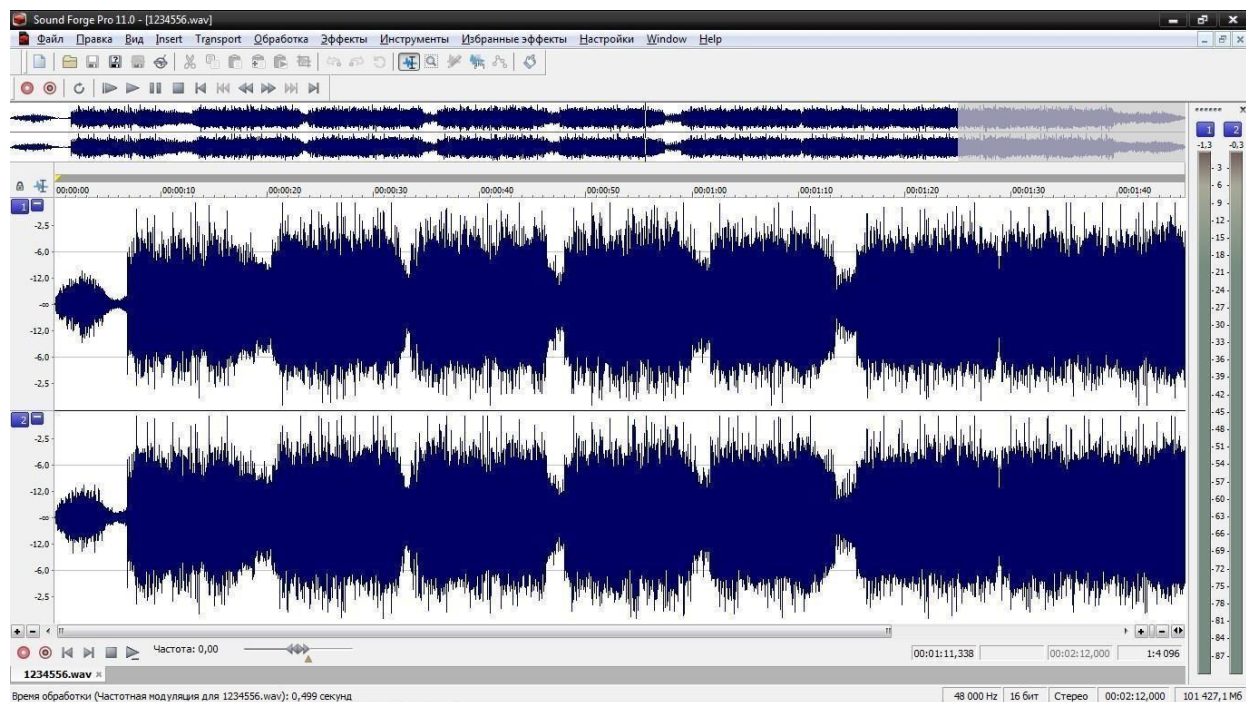


Рисунок 2.1.9

Основной функцией программы Sound Forge является редактирование аудио-файлов. Программа позволяет работать с почти всеми известными форматами мультимедиа. Имеет большое количество функций для редактирования аудио файлов. Функционал программы можно расширить с помощью установки различных VST плагинов для обработки звука. Так же в программе Sound Forge можно производить запись аудио для дальнейшего редактирования.

При создании композиции были использованы такие плагины как: Cyclop, Spire, Sylinth1, Serum. При создании композиции “Mountains” Использовался плагин Reactor6, Sylinth1 (Рисунок 2.1.10).



Рисунок. 2.1.10

Виртуальный синтезатор Sylenth1 обладает следующими особенностями:

4 Осцилляторами, 2 настраиваемыми ADSR огибающими, 2 независимыми фильтрами (LP, HP, BP), 2 программируемых огибающих 2 LFO. Так же данный инструмент включает в себя встроенный арпеджиатор и набор для обработки звука (Distortion, Phaser, Chorus, Eq, Delay, Reverb, Compressor).

Виртуальный синтезатор Spire (Рисунок 2.1.11).



Рисунок 2.1.11

Виртуальный синтезатор Serum (Рисунок 2.1.12).



Рисунок 2.1.12

Виртуальный синтезатор Serum является современным решением в синтезе звука, позволяет использовать такие виды синтеза как (Таблично

волновой, FM синтез, Гранулярный синтез) так же данный плагин может использоваться как ромплер.

Данный виртуальный синтезатор состоит из:

3 осцилляторов (1 из которых является дополнительным sub осциллятором без возможности изменения волны), генератором шума, фильтром, 3 огибающими ADSR, 4 LFO. Так же синтезатор Serum имеет встроенный набор эффектов для обработки звука.

В процессе работы над композицией “Baikal” был использован плагин FabFilterPro-Q2. Плагинном были срезаны частоты ниже 150Hz для более светлого и прозрачного звучания горлового пения (Рисунок 2.1.13).



Рисунок 2.1.13

Так же были обработаны этнические барабаны с использованием стандартного эффекта программы Ableton Live “Reverb” для создания атмосферы (Рисунок 2.1.14).



Рисунок 2.1.14

Маримба, звучащая в конце произведения была обработана плагином “Devastor2. Multiband Distortion Unit” для более звонкого и резкого звучания инструмента (Рисунок 2.1.15).



Рисунок 2.1.15

Таким образом, в данном параграфе были рассмотрены: особенности создания авторских композиции и особенности цифрового инструментария. Так же была дана характеристика цифрового инструментария. И приведены примеры использования плагинов обработки. Была проведена работа над звучащими в композициях инструментами.

2.2. Поэтапная работа в программе Ableton live

Создание композиции “Spirit”

При первом открытии программа Ableton Live 9 создаёт пустой проект (Рисунок 2.2.1).

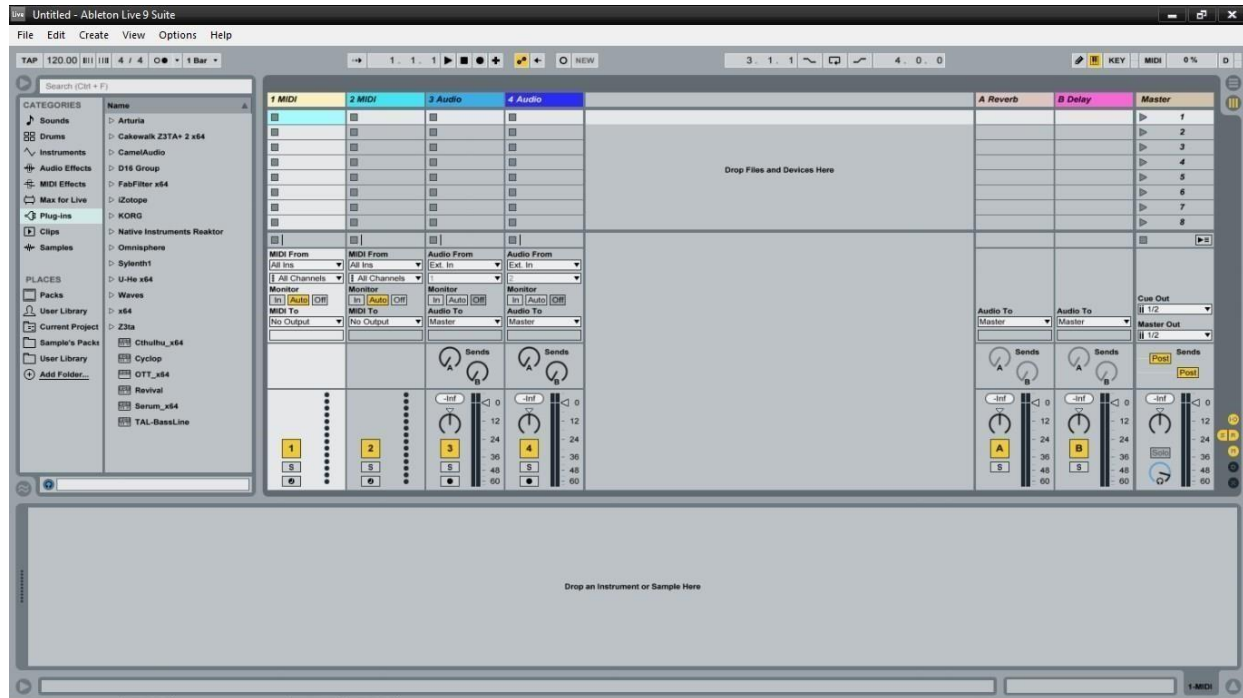


Рисунок 2.2.1

Первым действием при создании композиции является добавление, какого либо VST плагина, либо встроенного инструмента Ableton Live 9. В третьей композиции “Spirit” был использован VST плагин Sylenth1 (Рисунок 2.2.2).



Рисунок 2.2.2

Для того что бы добавить VST плагин в проект программы Ableton Live 9 нужно было выбрать его в браузере программы в специально отведенной для VST плагинов категории Plug-ins (Рисунок 2.2.3).

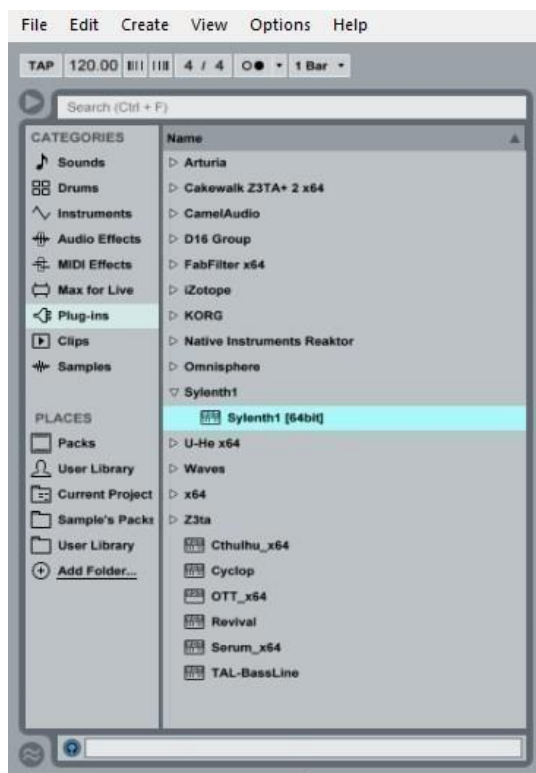


Рисунок 2.2.3

Следующим этапом было добавление двойным щелчком мыши плагина в проект на выбранную 1 дорожку (Рисунок 2.2.4).



Рисунок 2.2.4

Для написания партии синтезатора был использован пресет “VANDALISM_Drinkin” из библиотеки “VANDALISM”. Для создания открытия окна редактирования MIDI партитуры в программе Ableton live 9

нажимаем правой кнопкой мыши по пустой ячейке на 1 дорожке, был выбран пункт Insert MIDI clip (Рисунок 2.2.5).

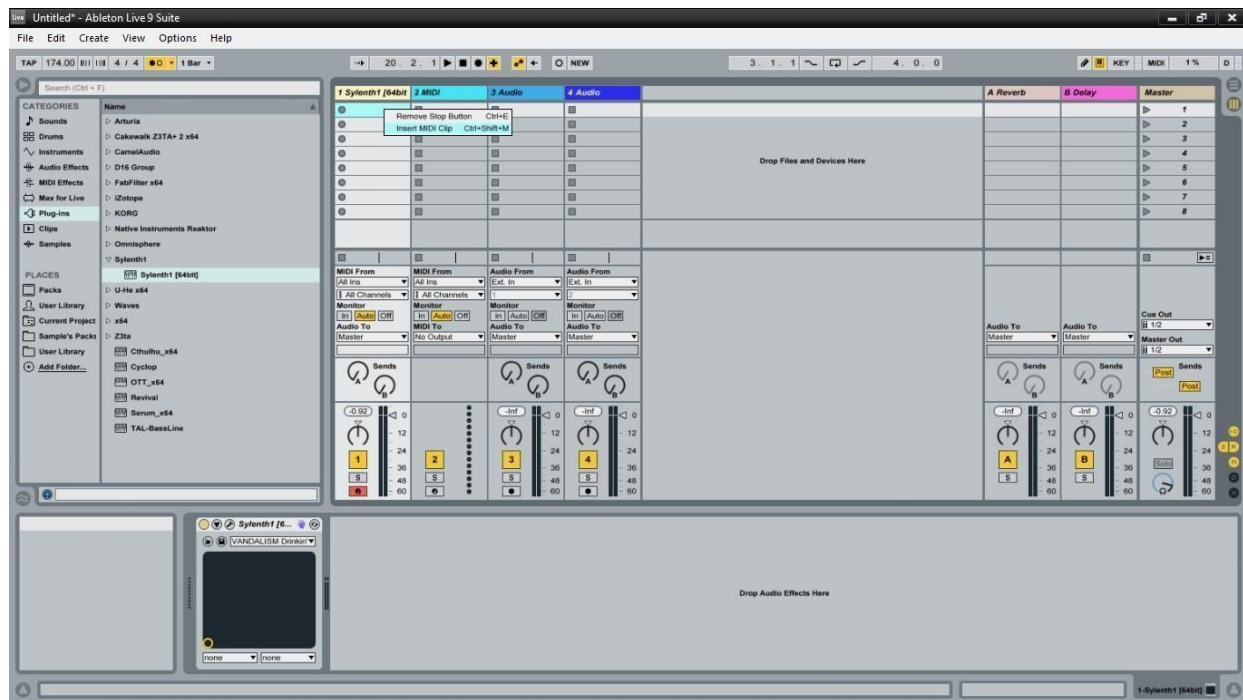


Рисунок 2.2.5

Перед нами открывается окно редактирования MIDI – партитуры и так же редактирования огибающих (линий автоматизаций) (Рисунок 2.2.6).

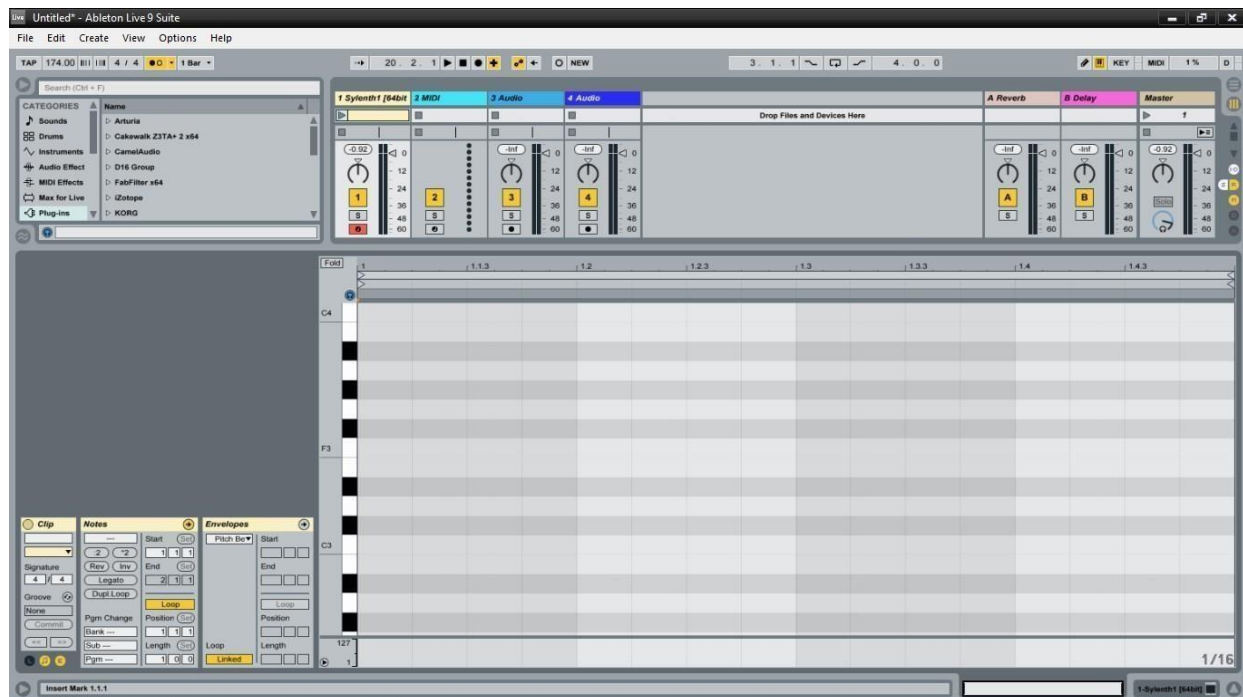


Рисунок 2.2.6

В данном окне редактирования MIDI – партитуры имеется возможность изменить размер MIDI – клипа, тактовый размер, определить позицию MIDI клипа в композиции.

Устанавливаем тактовый размер четыре – четверти. Для этого изменяем значение в поле Signature с 2/4 на 4/4 (Рисунок 2.2.7).

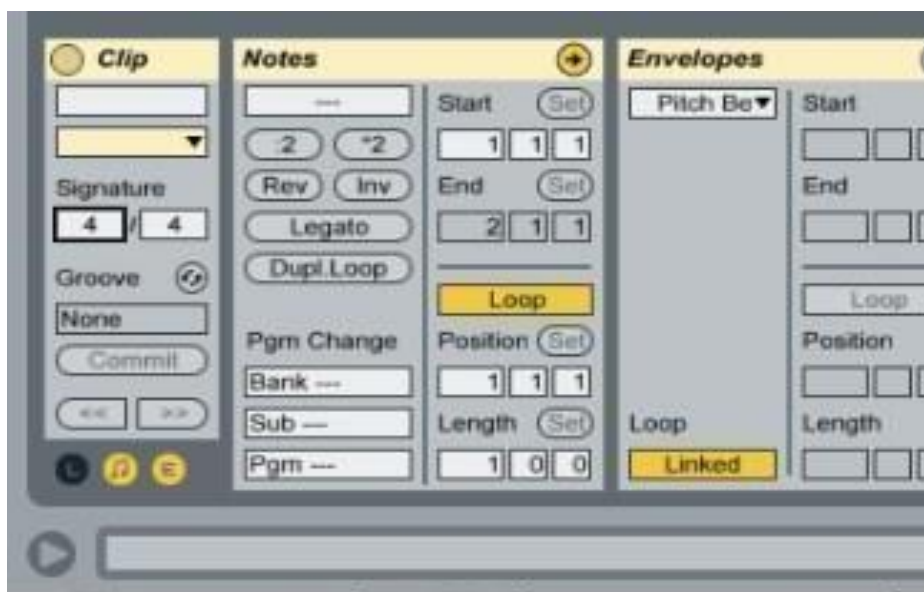


Рисунок 2.2.7

Следующим шагом было изменение продолжительности MIDI – клипа в 8 тактов. Для этого было изменено значение параметра Length с 1 на 8. После этого окно автоматически изменяет масштаб для того что бы визуально охватить весь MIDI – клип (Рисунок 2.2.8).

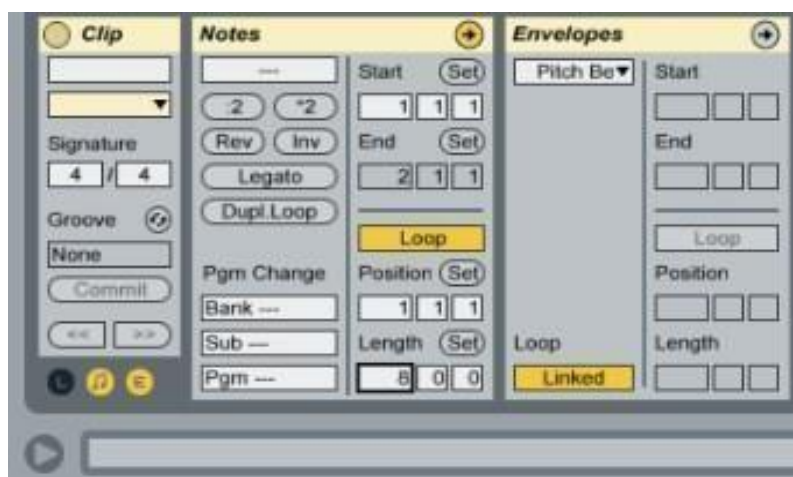


Рисунок 2.2.8

Далее была прописана партия синтезатора. Для этого была нажата кнопка “Draw mode switch” или использована горячая клавиша “В” (Рисунок 2.2.9).



Рисунок 2.2.9

После этого левым щелчком мыши были расставлены ноты в окне “Piano Roll” созданного клипа (Рисунок 2.2.10).

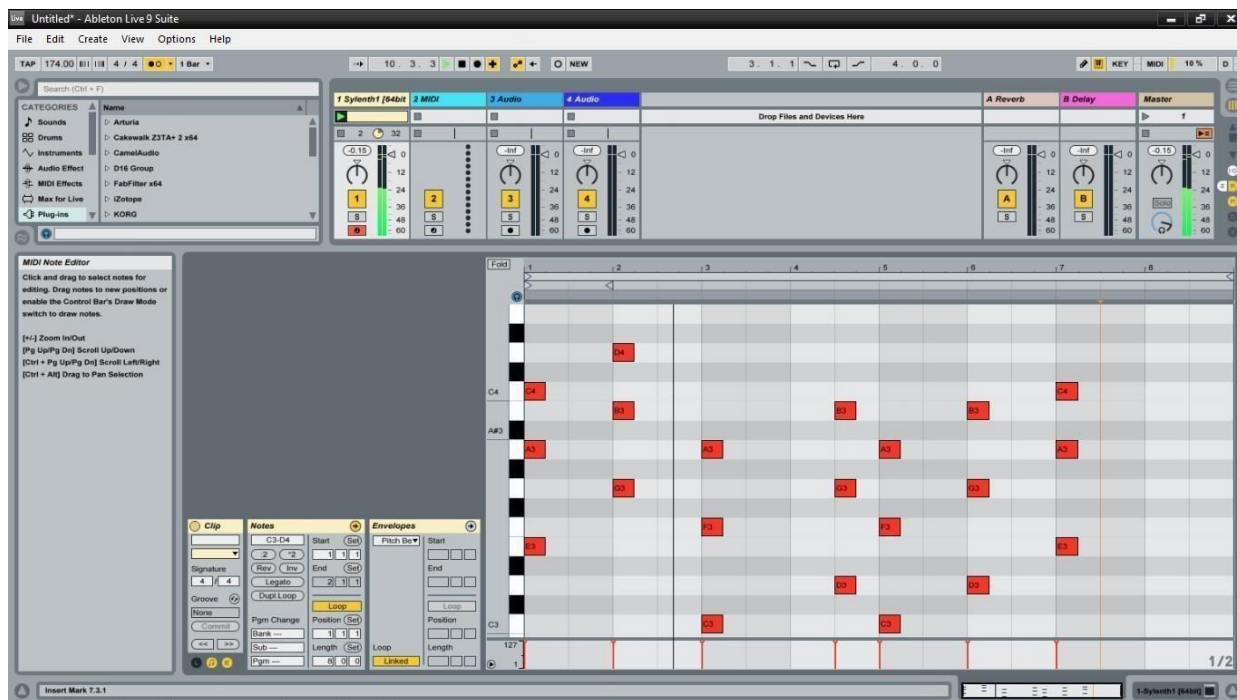


Рисунок 2.2.10

После чего были выделены все написанные ноты с помощью горячей клавиши “ctrl+a” и изменены их длительности с одной-четверти до

четырёхчетвертей, для этого ноты были растянуты в длину с помощью левой кнопки мыши (Рисунок 2.2.11).

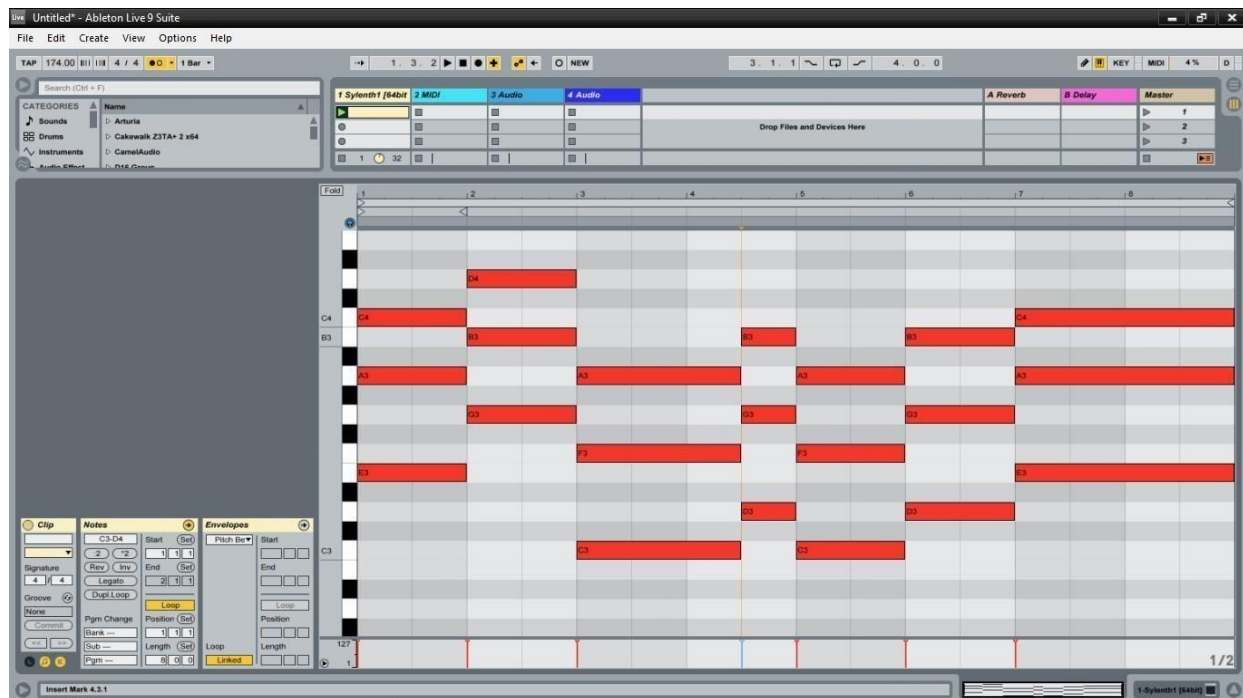


Рисунок 2.2.11

Пресет был изменён, была добавлена огибающая LFO, которая регулировала Частоту среза фильтра (Рисунок 2.2.12) и изменены параметры встроенного эффекта Reverb для удлинения эффекта (Рисунок 2.2.13).



Рисунок 2.2.12



Рисунок 2.2.13

Далее был добавлен второй VST плагин Sylinth1. Для этого был выделен 2 канал и добавлен плагин Sylinth1 двойным щелчком на него в браузере программы Ableton (Рисунок 2.2.14 и 2.2.15).

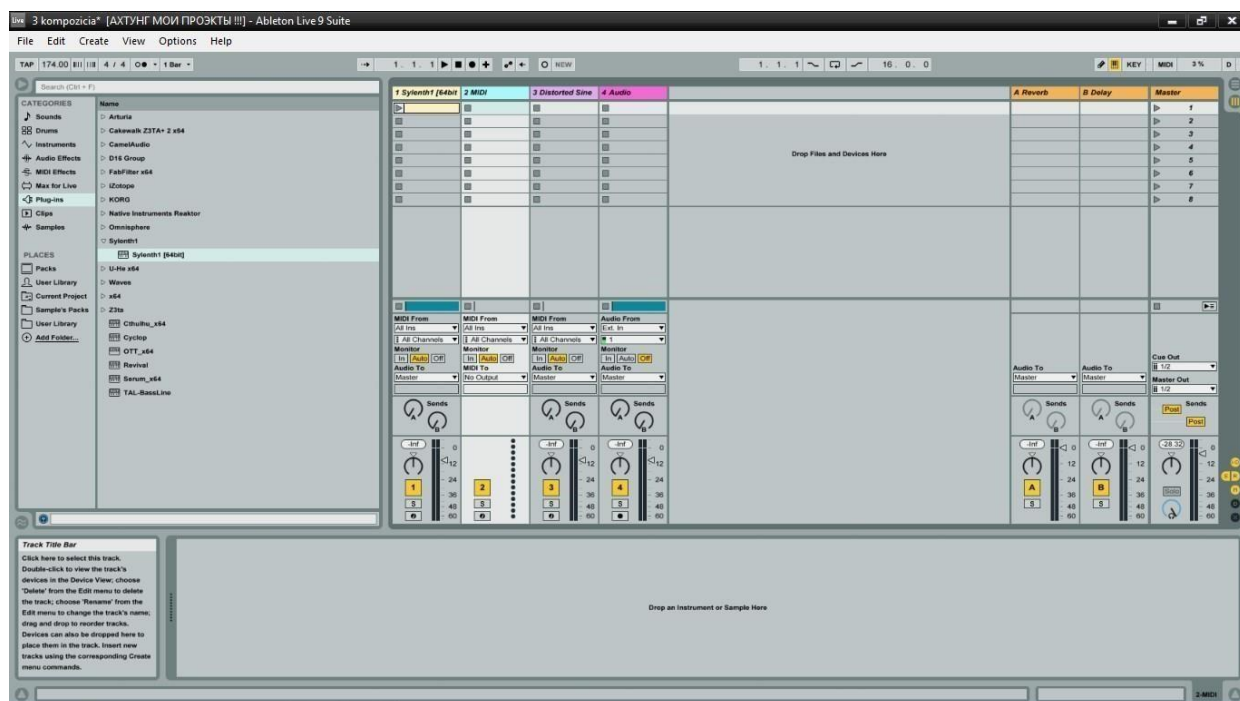


Рисунок 2.2.14



Рисунок 2.2.15

В этом синтезаторе был использован пресет “VANDALISM_Alone” Данный синтезатор так же играет партию 1 синтезатора Sylinth (Рисунок 2.2.16).

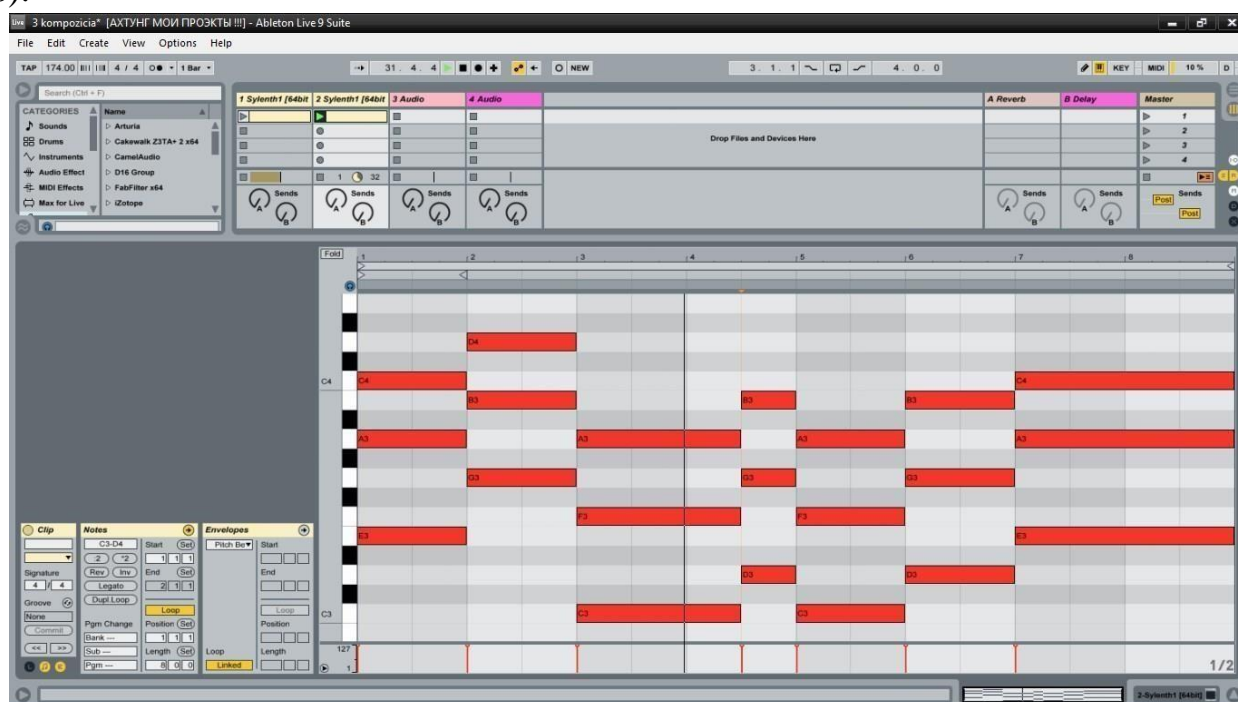


Рисунок 2.2.16

Следующим шагом был перенос созданных MIDI – клипов в окно Аранжировки. Для этого 1 паттерн был перенесён на значок окна аранжировки (Рисунок 2.2.17).



Рисунок 2.2.17

После этого MIDI – клипы должны выглядеть так (Рисунок 2.2.18).

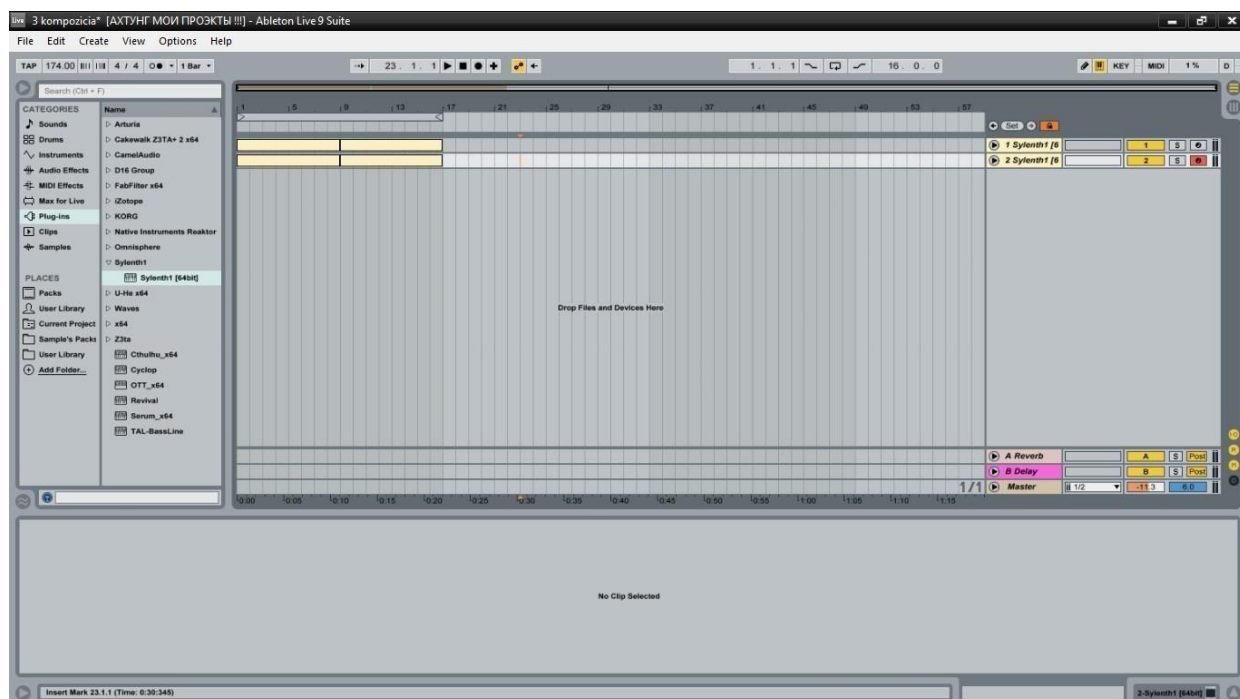


Рисунок 2.2.18

Перемещаем MIDI клипы в запланированном порядке (Рисунок 2.2.19).

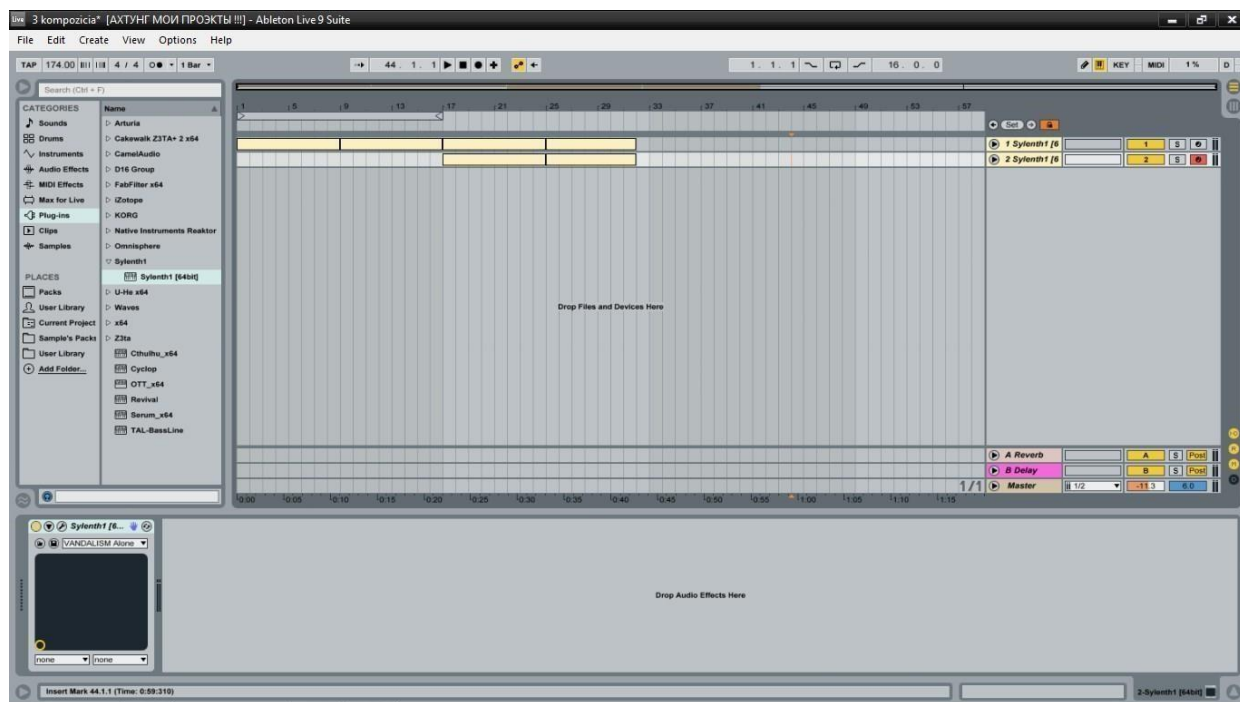


Рисунок 2.2.19

Далее был добавлен встроенный инструмент программы Ableton live “Distored Sine Bass” и написана партия для него (Рисунок 2.2.20).

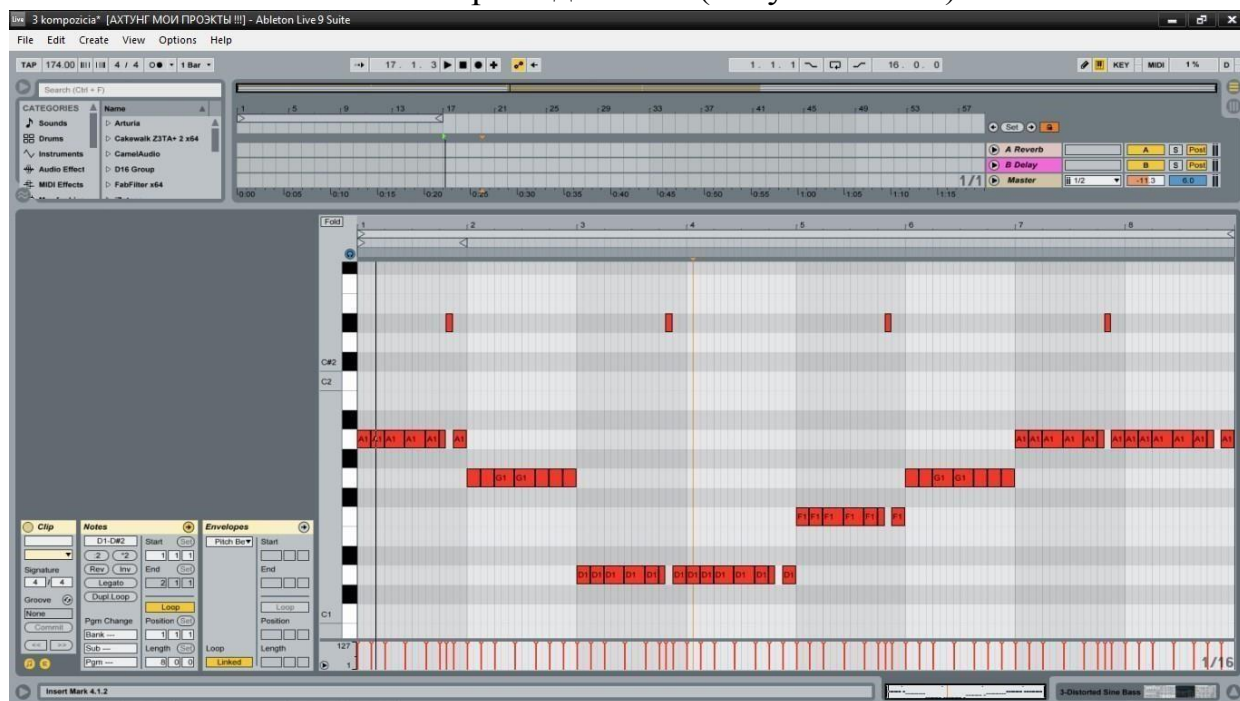


Рисунок 2.2.20

Была создана линия автоматизации для него, которая будет регулировать такие параметры как: громкость канала баса, и частоту среза фильтра Lowpass (Рисунок 2.2.21, 2.2.22).

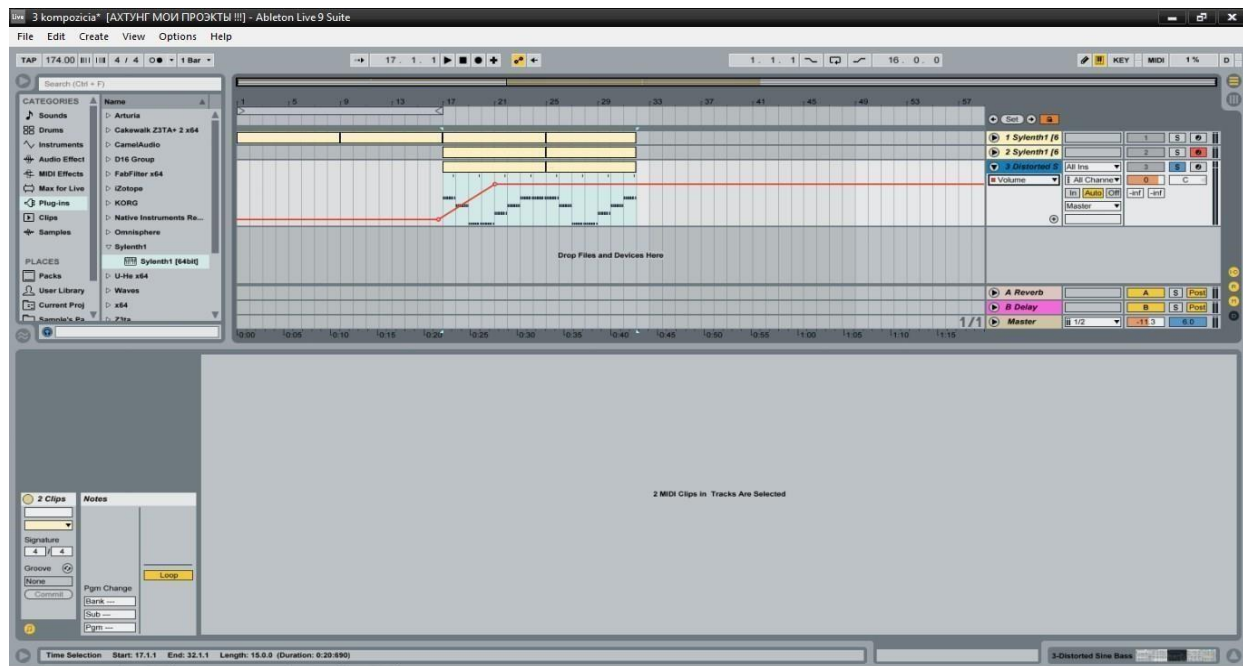


Рисунок 2.2.21

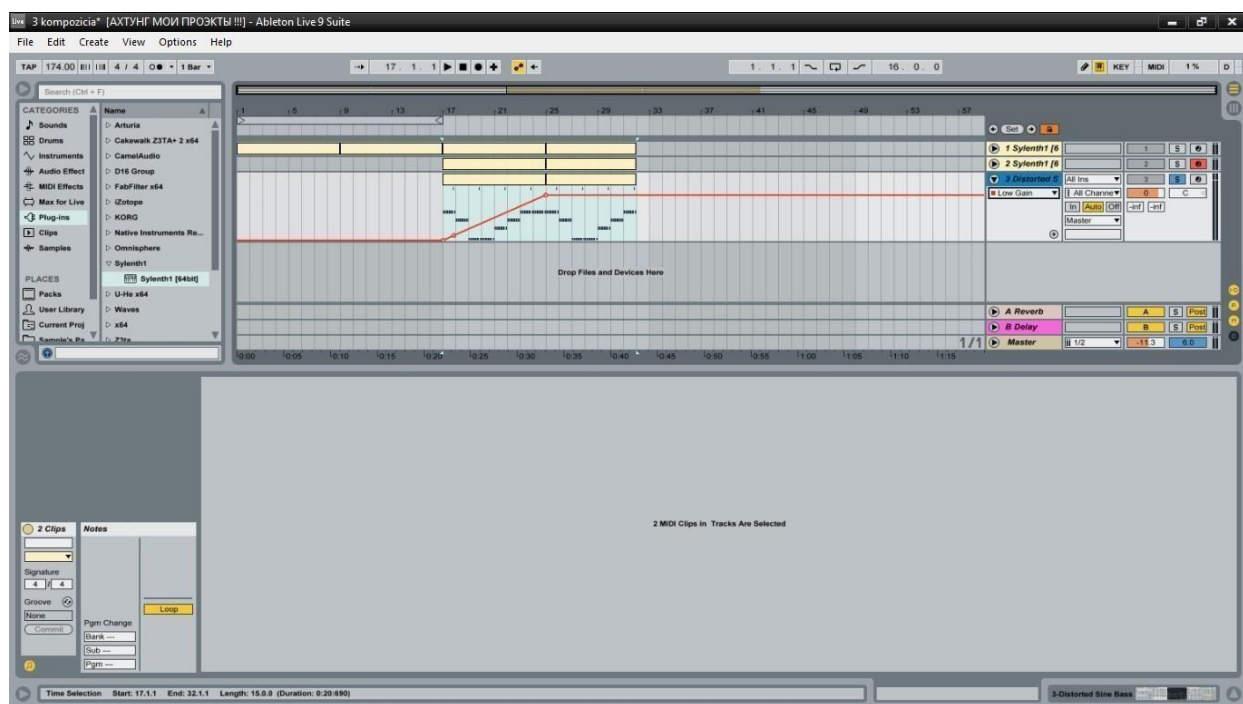


Рисунок 2.2.22

Был добавлен аудио канал, щелчком правой кнопкой мыши по пустому полю и выбором пункта “Insert audio track” (Рисунок 2.2.23 и 2.2.24).

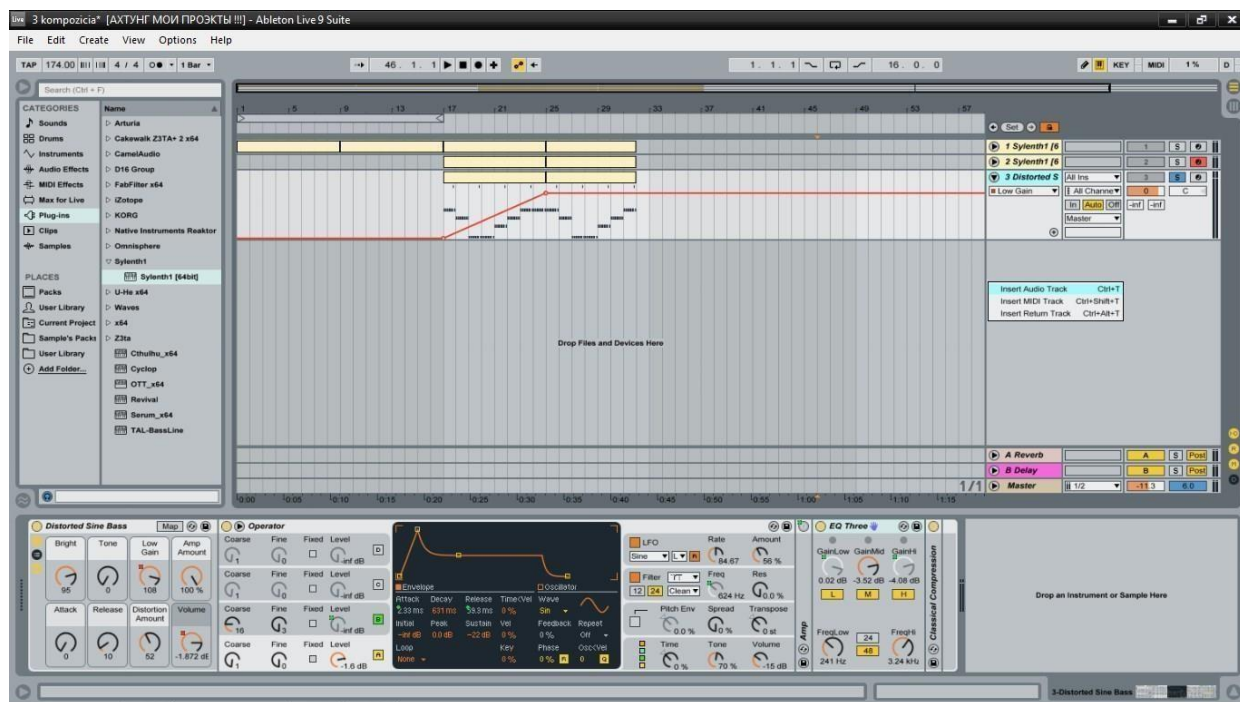


Рисунок 2.2.23

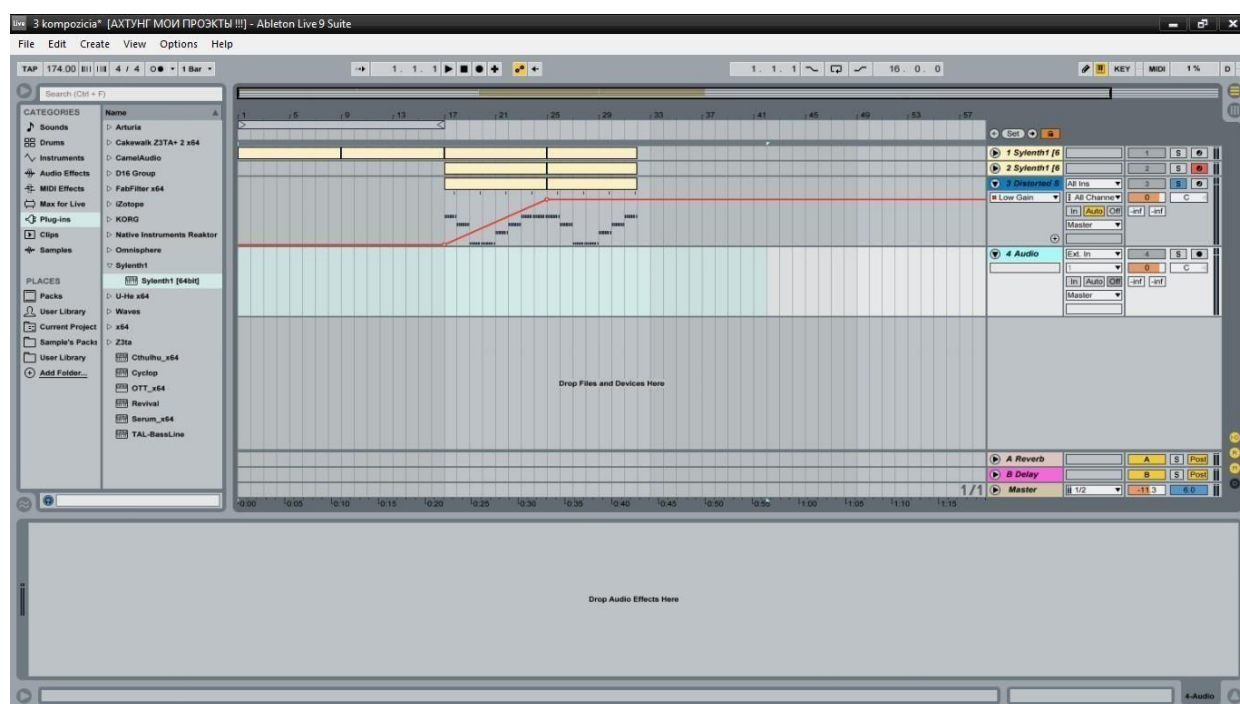


Рисунок 2.2.24

В композиции используется записанный звук ветра “Ветер 5” который был отредактирован и плавно заканчивается на 17 такте. Так же используется звук леса “Natural Ambience 02 – Forest” (Рисунок 2.2.25).

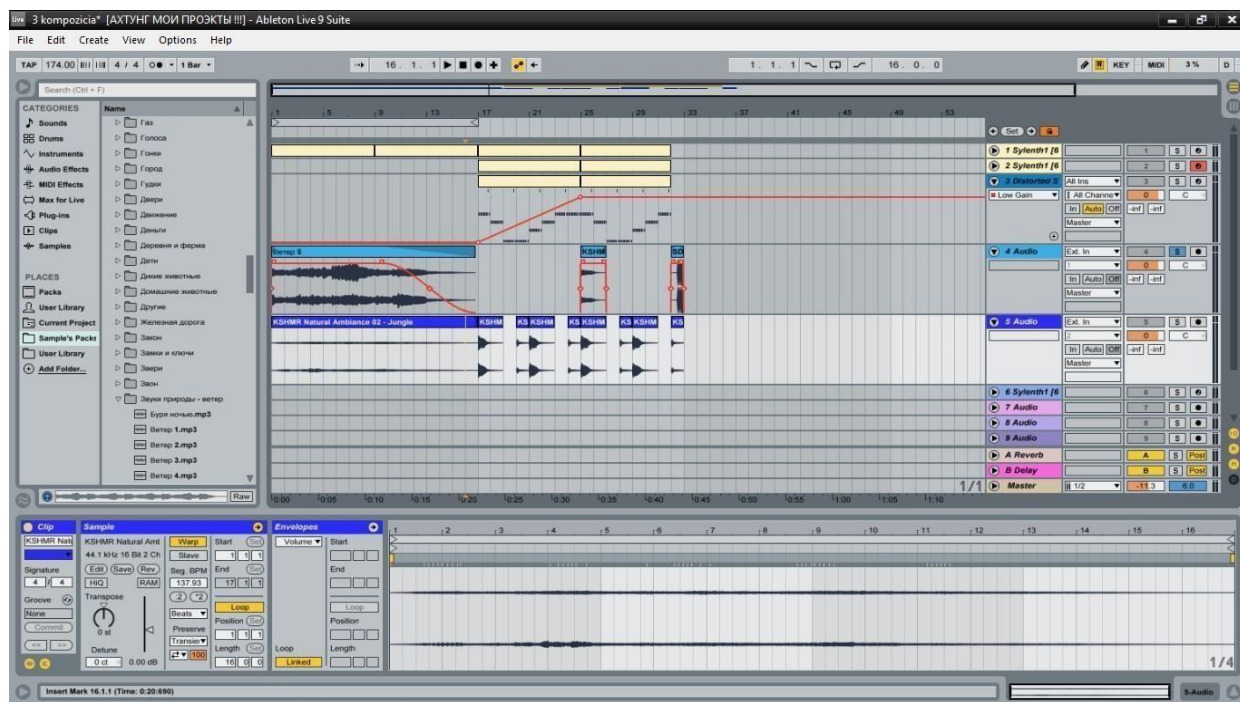


Рисунок 2.2.25

Далее был добавлен еще 1 аудиоканал. Щелчком правой кнопкой мыши в свободном месте и выбором пункта Insert Audio track (Рисунок 2.2.26).

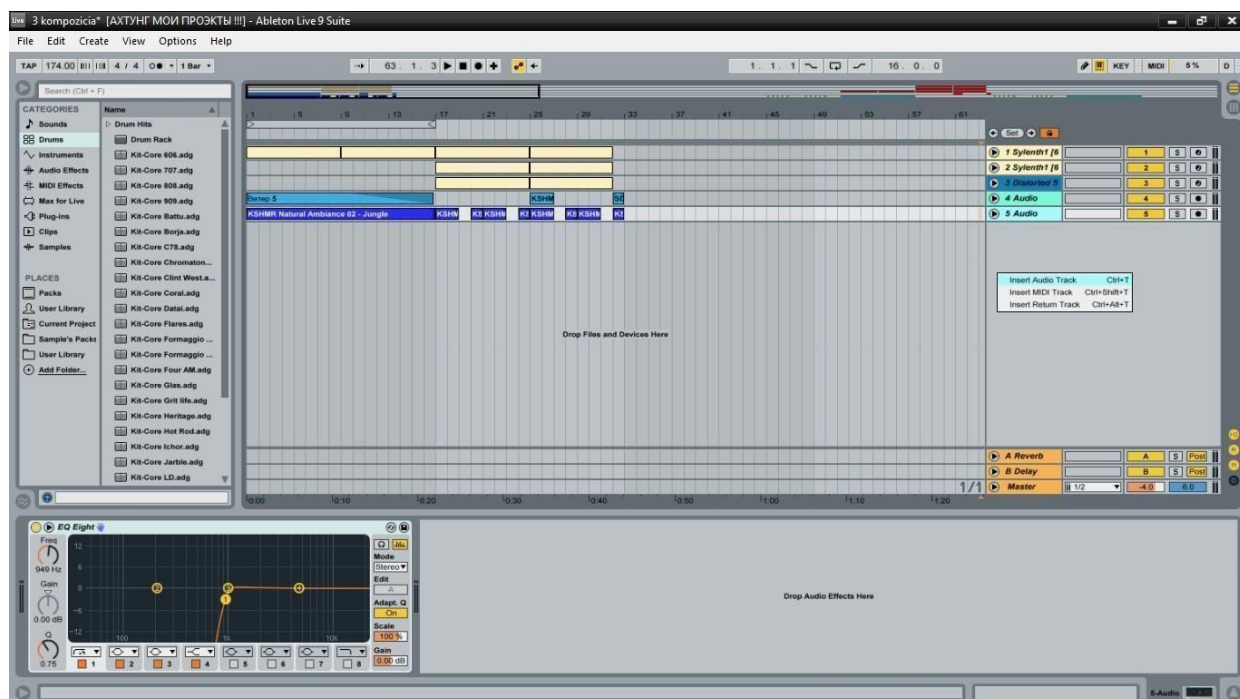


Рисунок 2.2.26

На данный канал был перемещен звук сокола.(Рисунок 2.2.27) И применена эквализация для удаление не нужных нижних частот, для этого был добавлен

эквалайзер из стандартного набора инструментов Ableton Live.(Рисунок 2.2.28) и отредактированы его настройки (Рисунок 2.2.29).

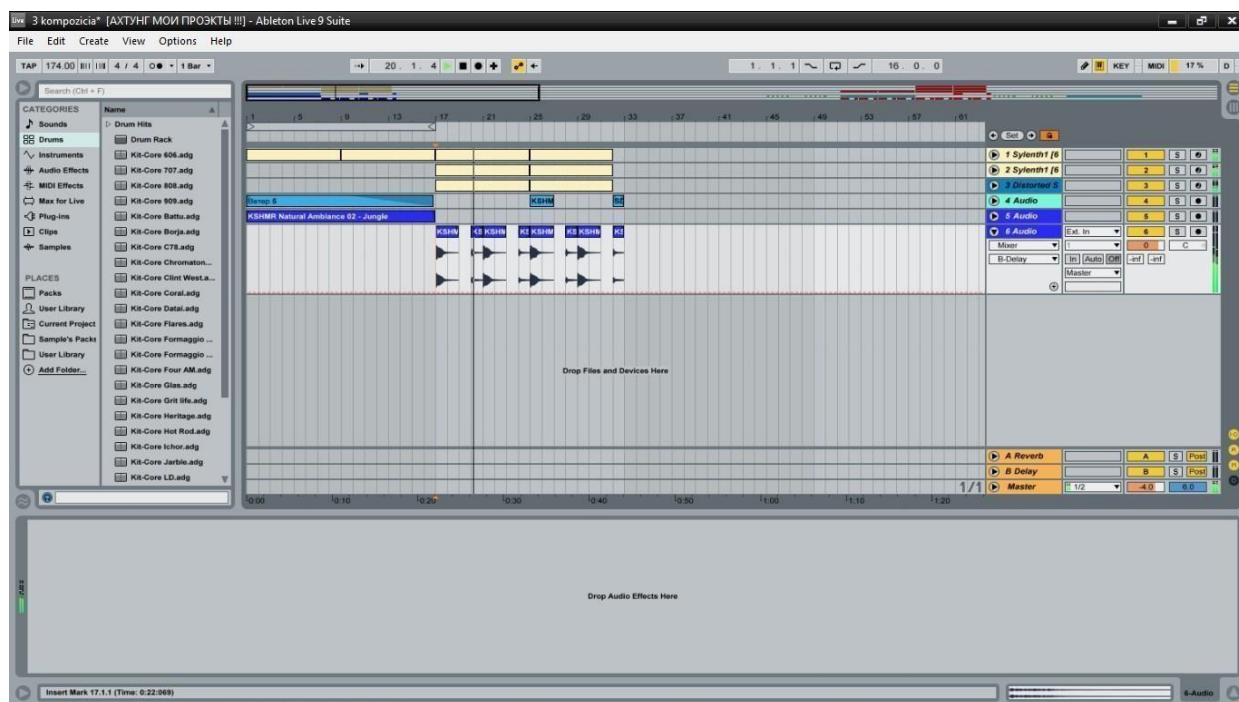


Рисунок 2.2.27

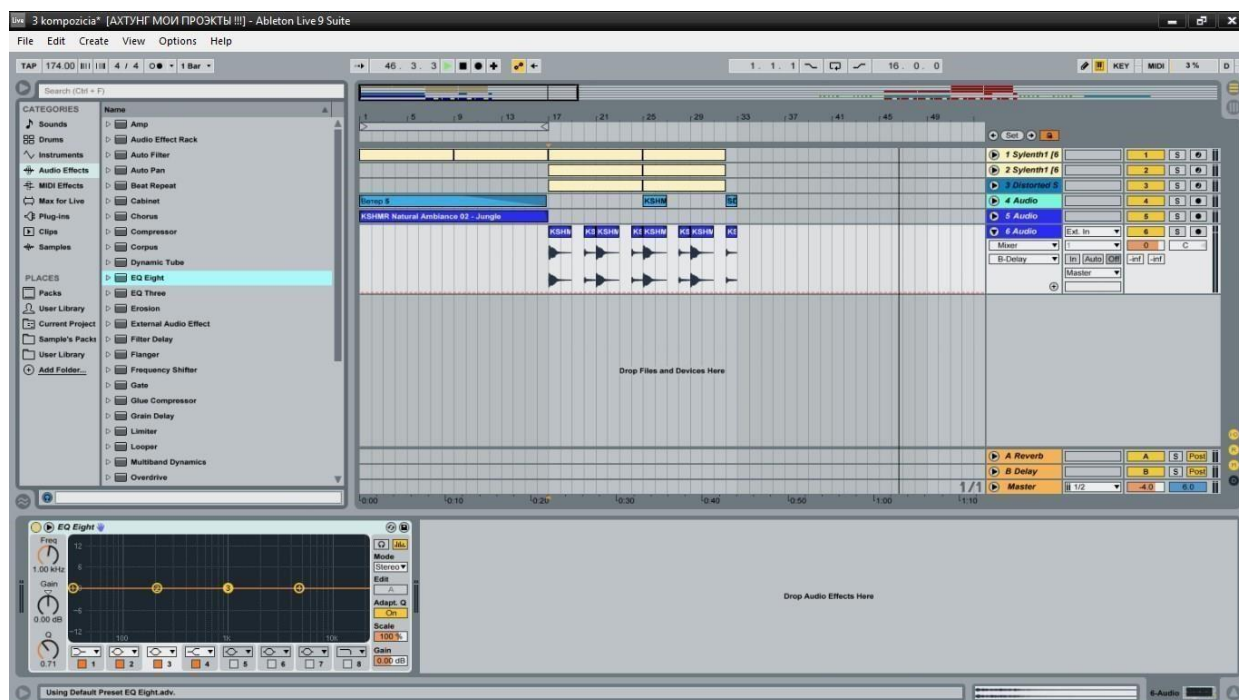


Рисунок 2.2.28



Рисунок 2.2.29

Следующим шагом был добавлен еще 1 синтезатор Sylinth1 с пресетом “JDlead”. Для этого в свободной области была нажата правая кнопка мыши и выбран пункт Insert MIDI track.(Рисунок 2.2.30). После чего двойным щелчком был выбран VST плагин Sylinth1 в браузере программы Ableton Live.(Рисунок 2.2.31). Так же применена эквализация для устранения шумов в низких частотах и небольшого среза высоких частот для более мягкого звучания (Рисунок 2.2.32).

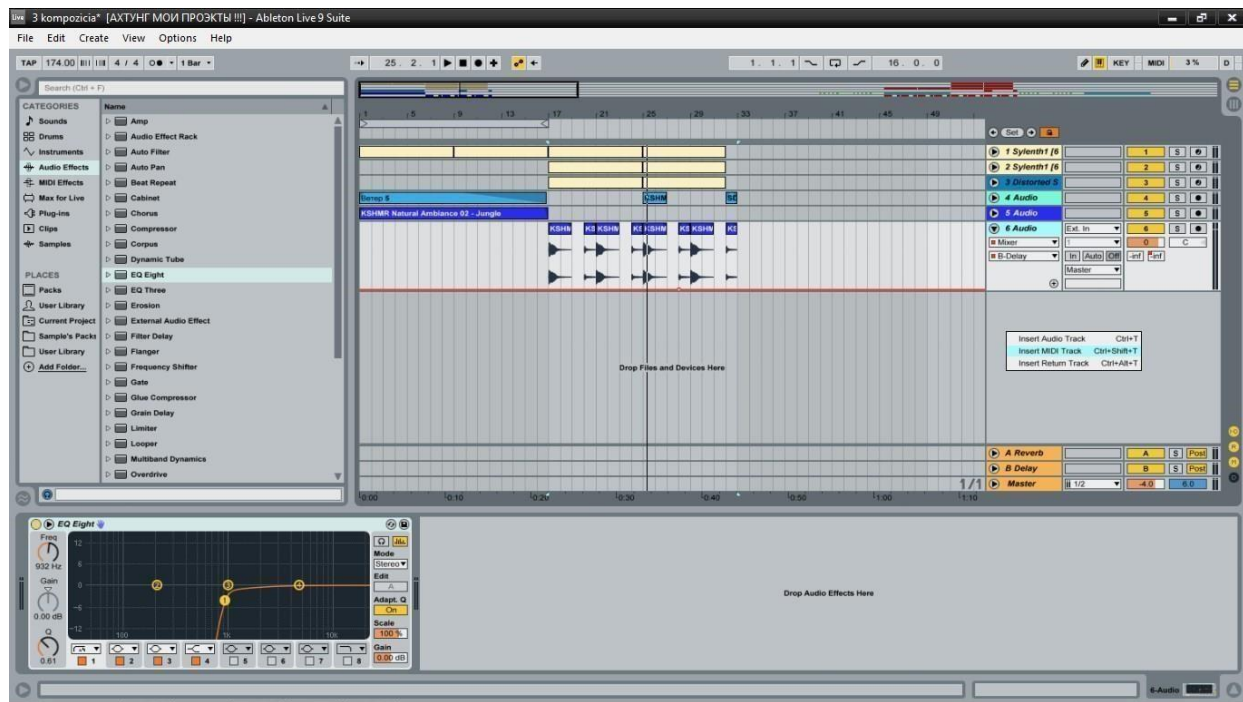


Рисунок 2.2.30

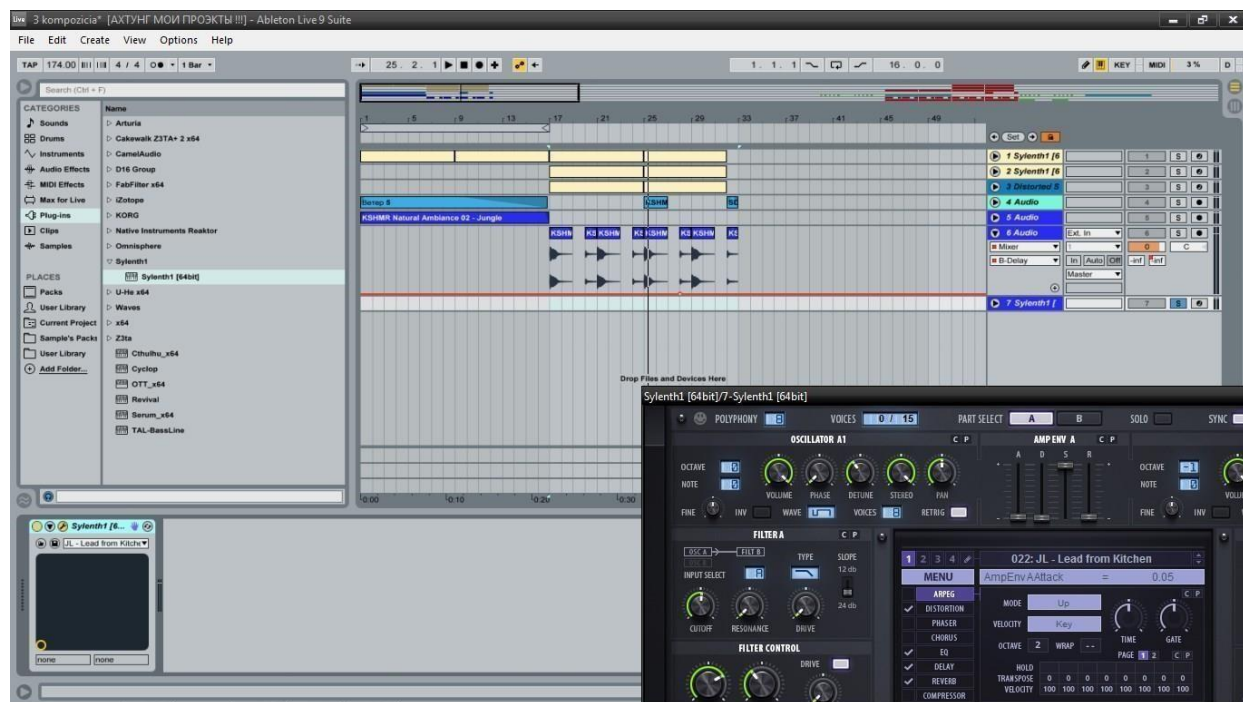


Рисунок 2.2.31

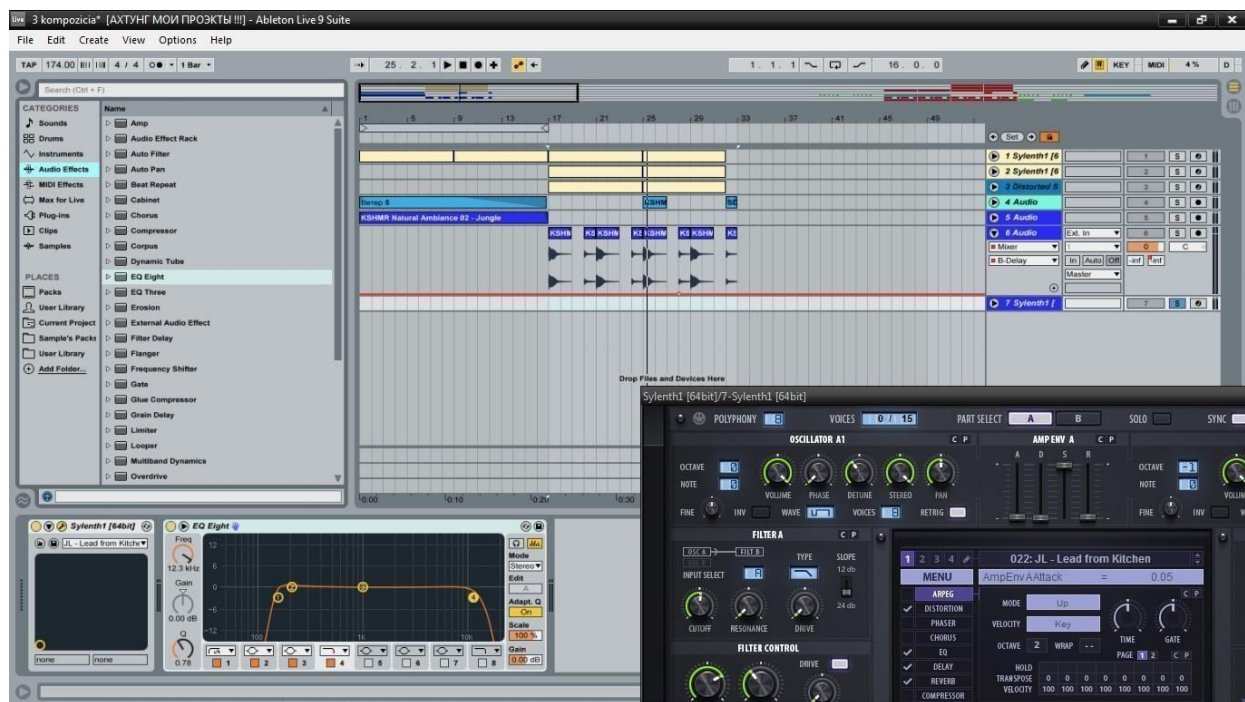


Рисунок 2.2.32

Написана партия для данного синтезатора (Рисунок 2.2.33).

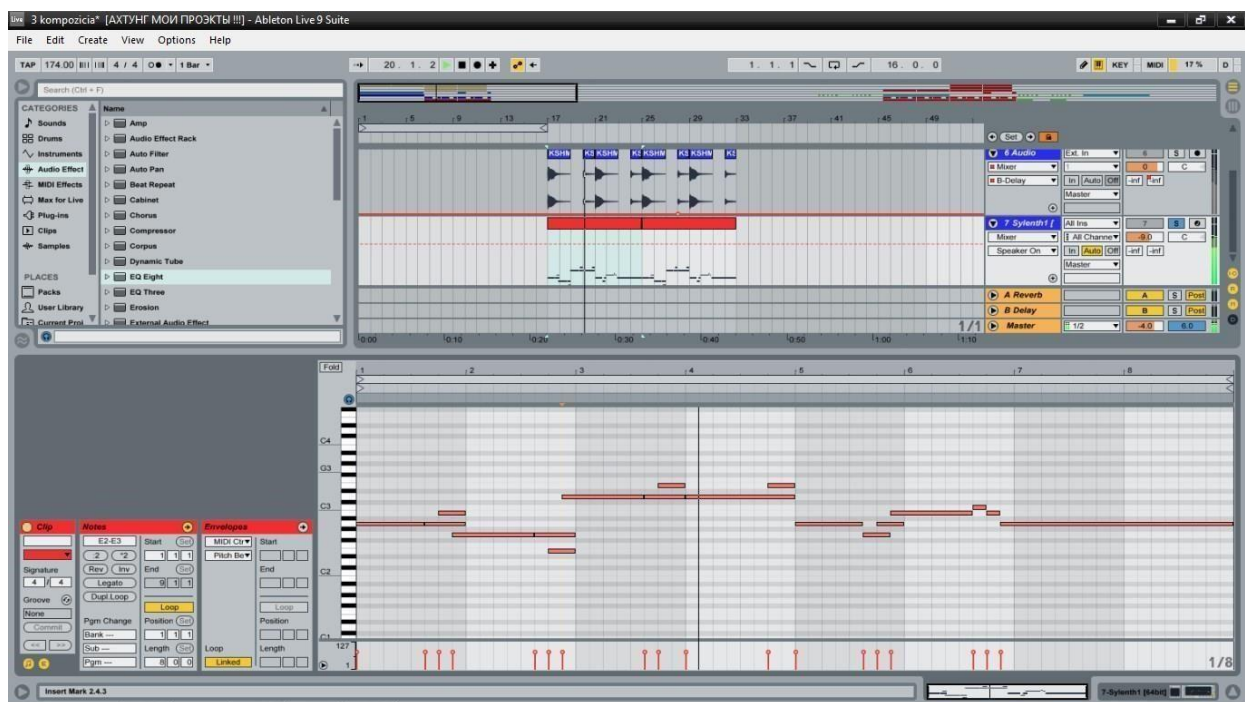


Рисунок 2.2.33

Далее была добавлена еще 1 аудиодорожка в композицию. И добавлен сэмпл вокальной партий “Хуун – Хуур – Ту” (Рисунок 2.2.34).

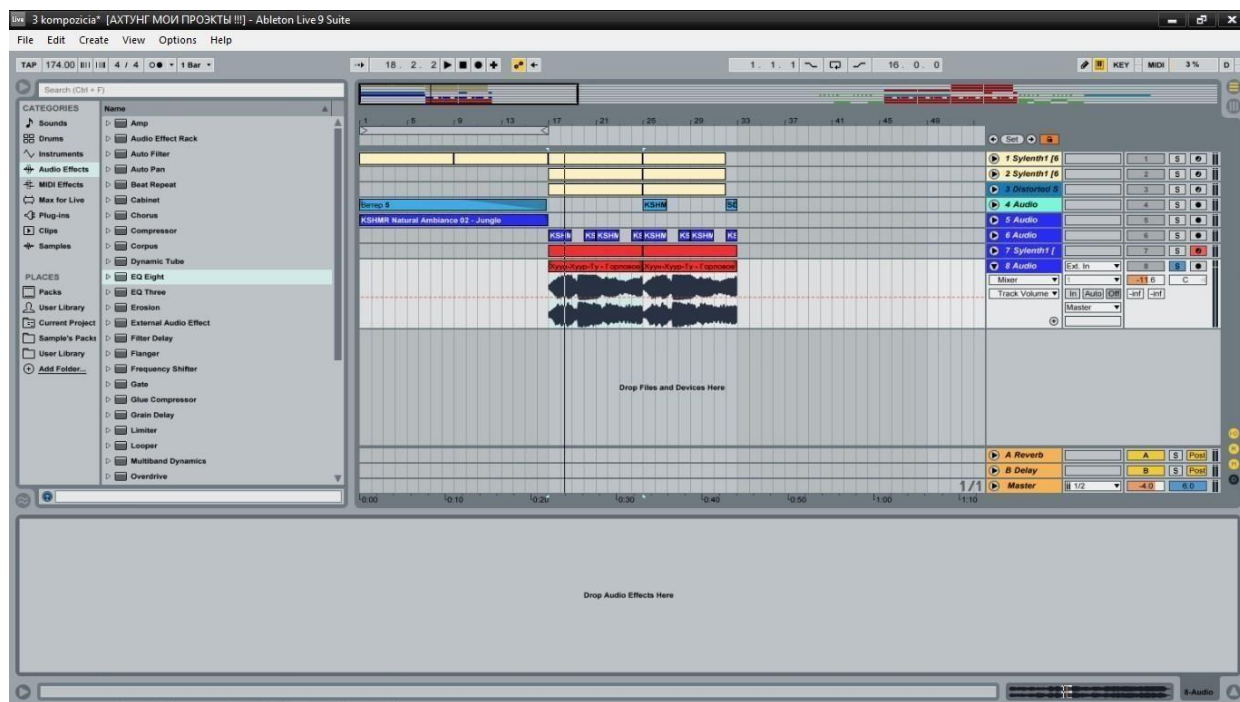


Рисунок 2.2.34

Была отредактирована тональность сэмпла для того что бы он сочетался с другими инструментами. Для этого было открыто окно редактирования сэмпла двойным щелчком по нему (Рисунок 2.2.35).

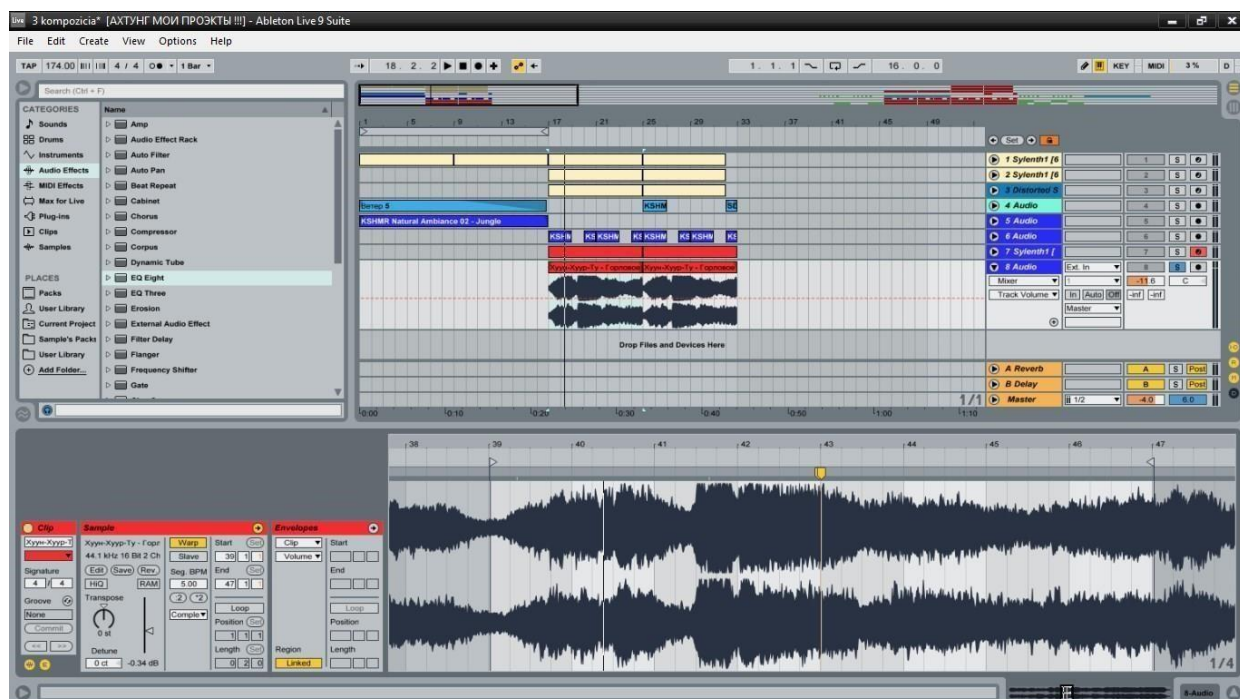


Рисунок 2.2.35

В открывшемся окне находится параметр “Transpose” он был изменён на значение -3 (Рисунок 2.2.36).

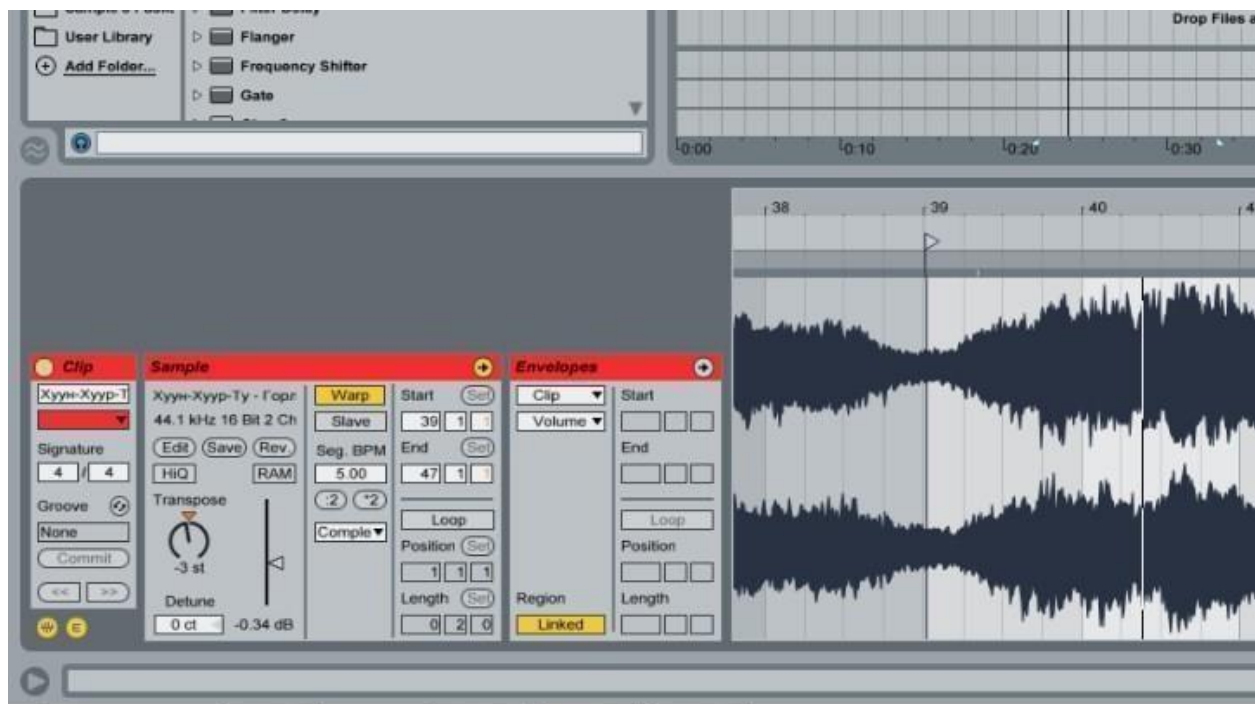


Рисунок 2.2.36

На данный канал были добавлены такие эффекты как: Эквалайзер, компрессор, эквалайзер, реверберации (Рисунок 2.2.37, 2.2.38).



Рисунок 2.2.37



Рисунок 2.2.38

Далее был добавлен новый MIDI канал. На который был добавлен встроенный инструмент программы Ableton Live “Simpler” (Рисунок 2.2.39).

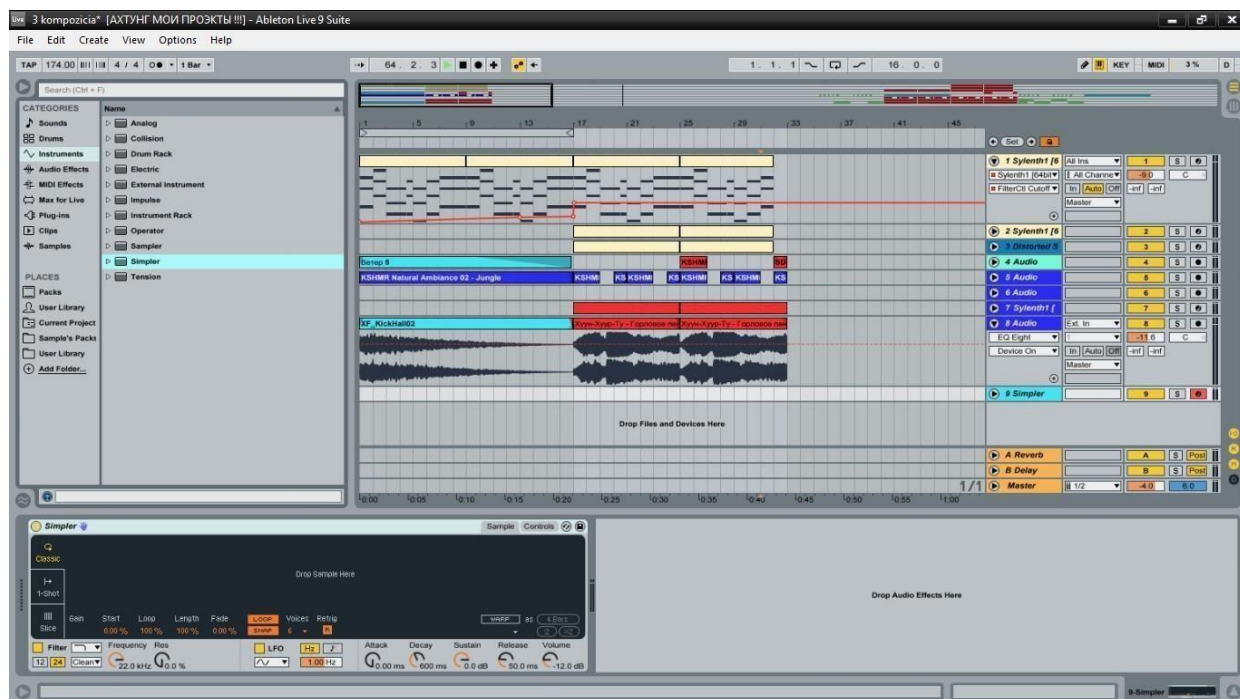


Рисунок 2.2.39

В сам инструмент Simpler был перенесён звук “KSHMR Vocal Tone 03

(А)” в нём были отредактированы параметры инструмента Simpler (Рисунок 2.2.40). И прописана партию данного инструмента (Рисунок 2.2.41).

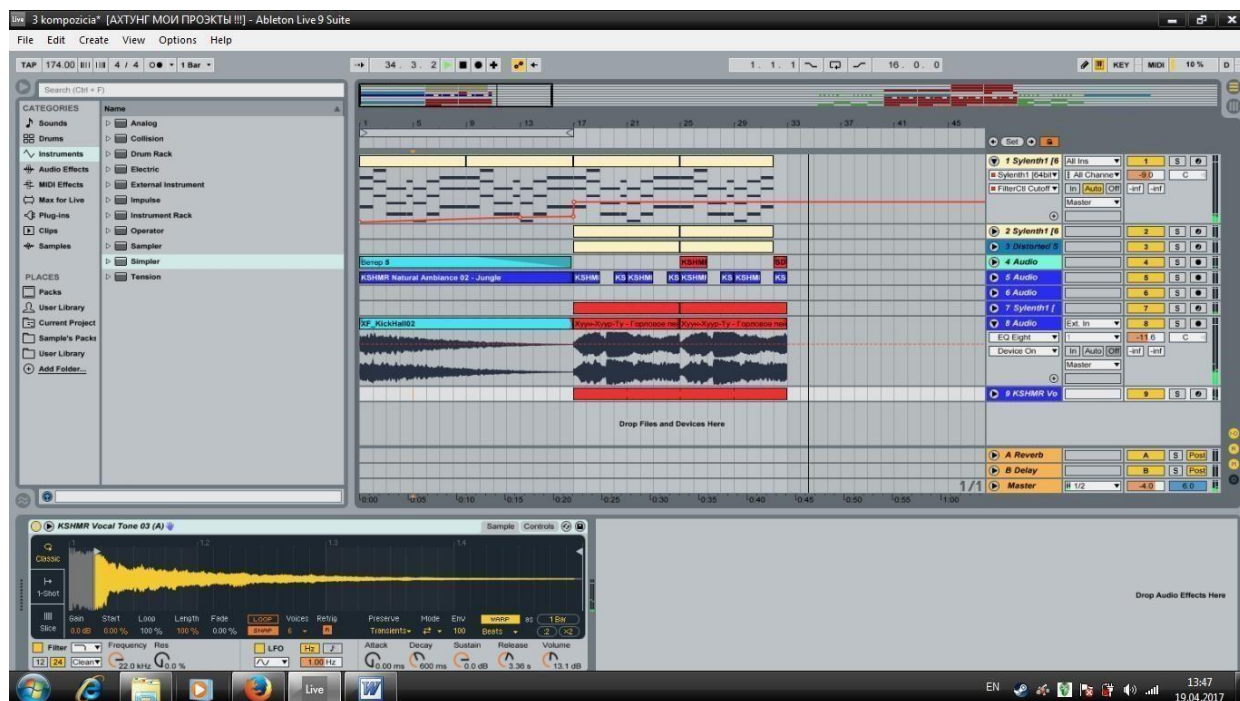


Рисунок 2.2.40

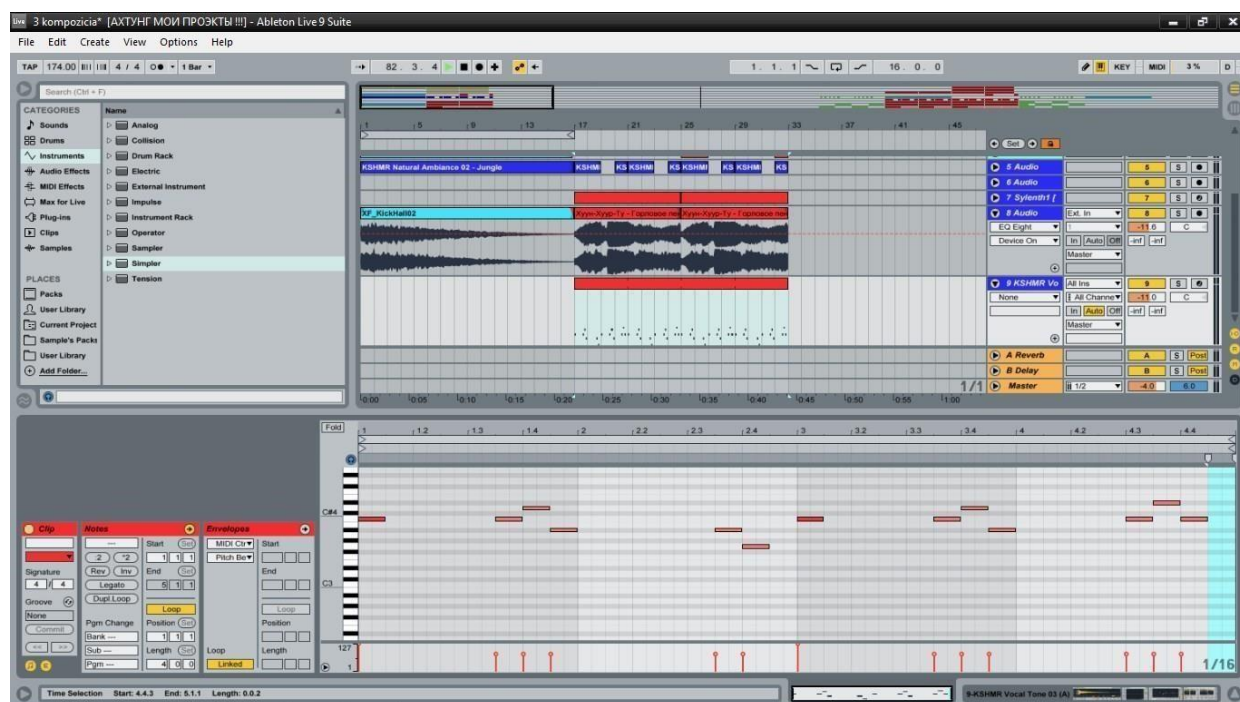


Рисунок 2.2.41

На данный канал добавлены следующие эффекты: компрессор, эквалайзер, reverb. Настройки данных эффектов приведены на рисунке

(2.2.42).

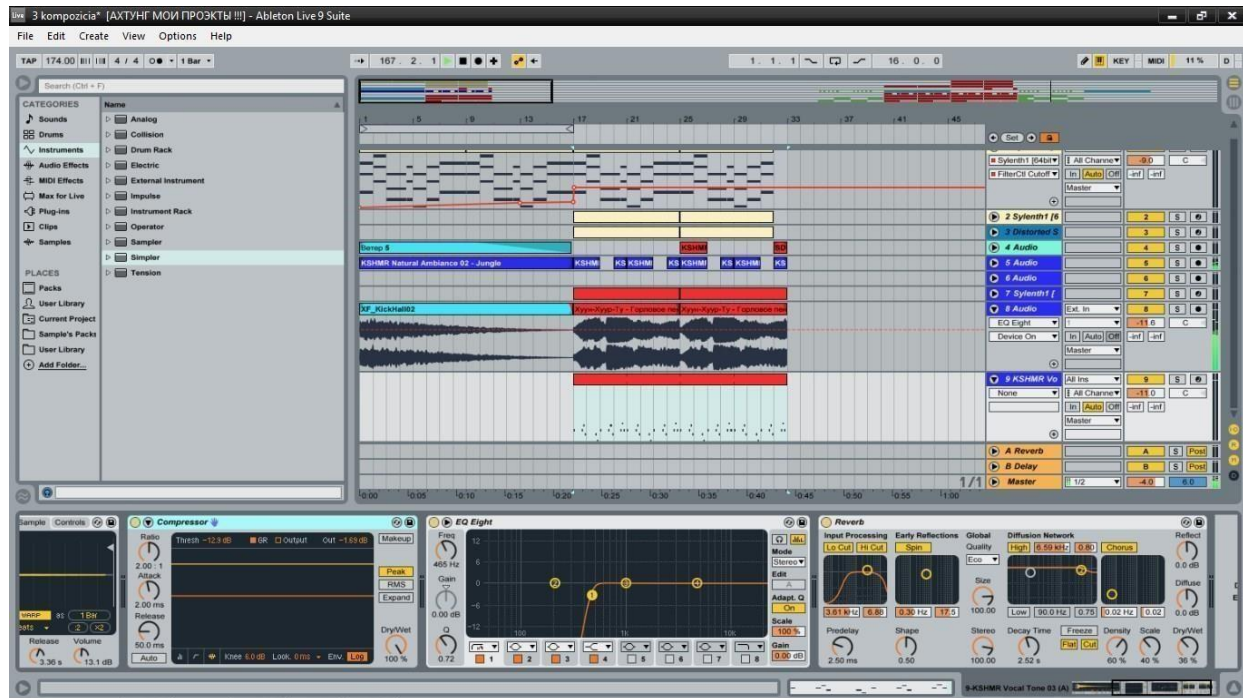


Рисунок 2.2.42

Следующим действием является добавление бочки с автоматизацией эквалайзера. Для этого был создан новый аудиоканал и добавлен сэмпл бочки “KSHMR Stadium Kick 06” (Рисунок 2.2.43).

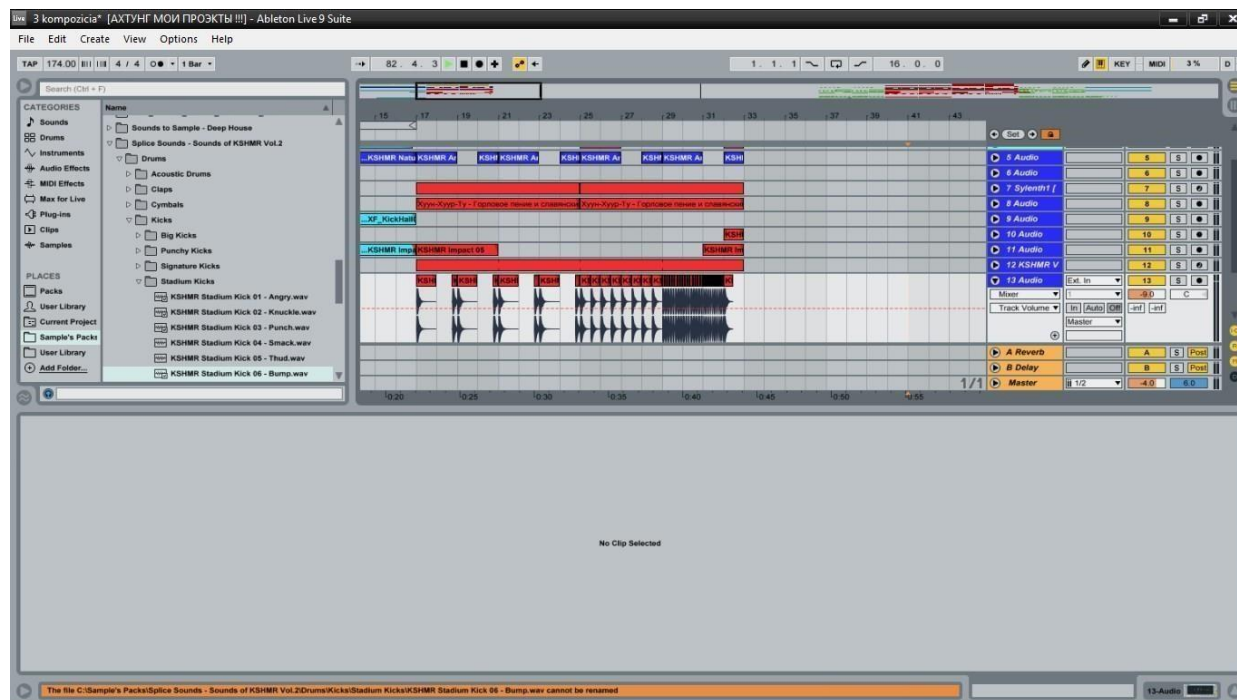


Рисунок 2.2.43

После чего на данный канал был добавлен эквалайзер. И изменены его параметры (Рисунок 2.2.44).

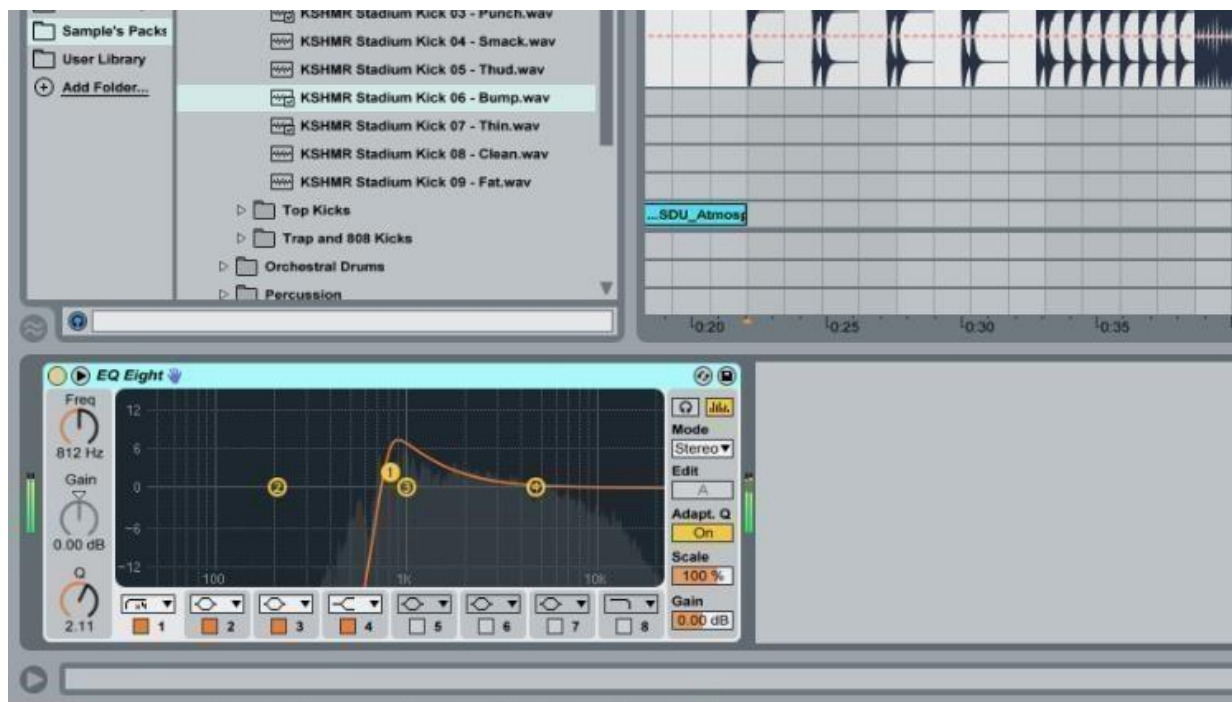


Рисунок 2.2.44

Для создания автоматизации показателя Freq была нажата правая кнопка мыши и выбран пункт “Show automation in New Line” (Рисунок 2.2.45), после чего рядом с дорожкой канала с бочкой появилась новая дорожка, которая служит для изменения автоматизации (Рисунок 2.2.46).

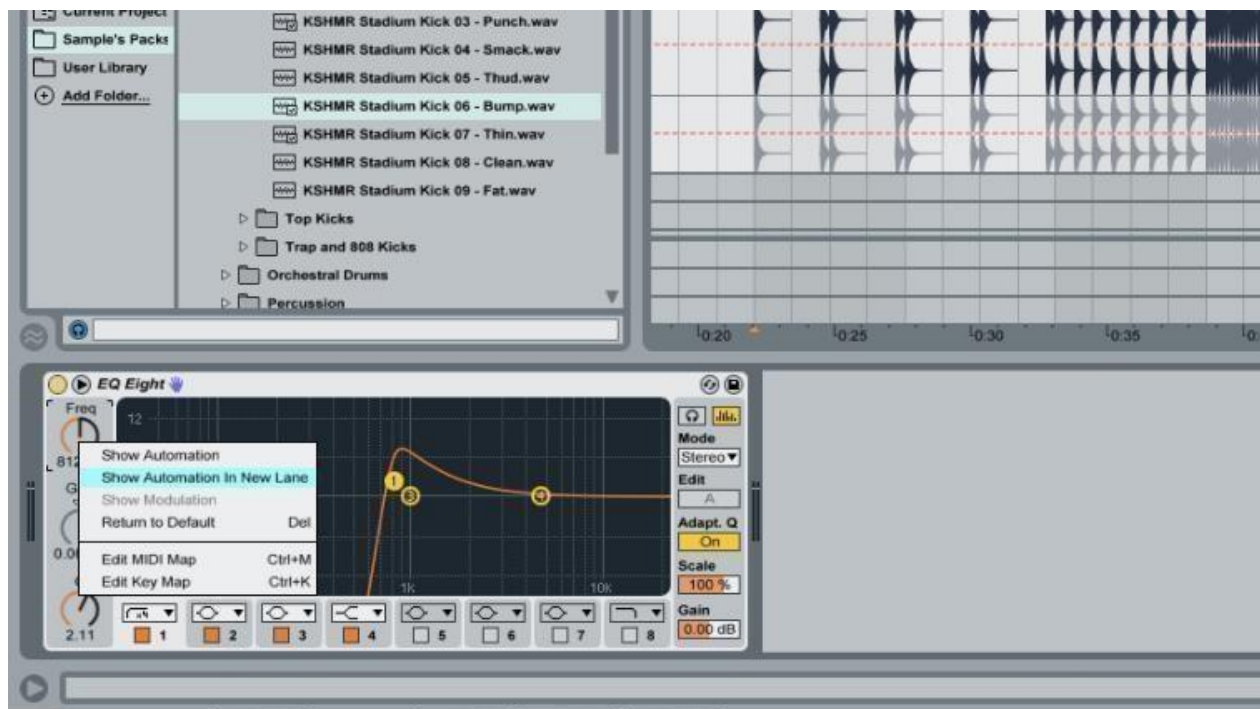


Рисунок 2.2.45

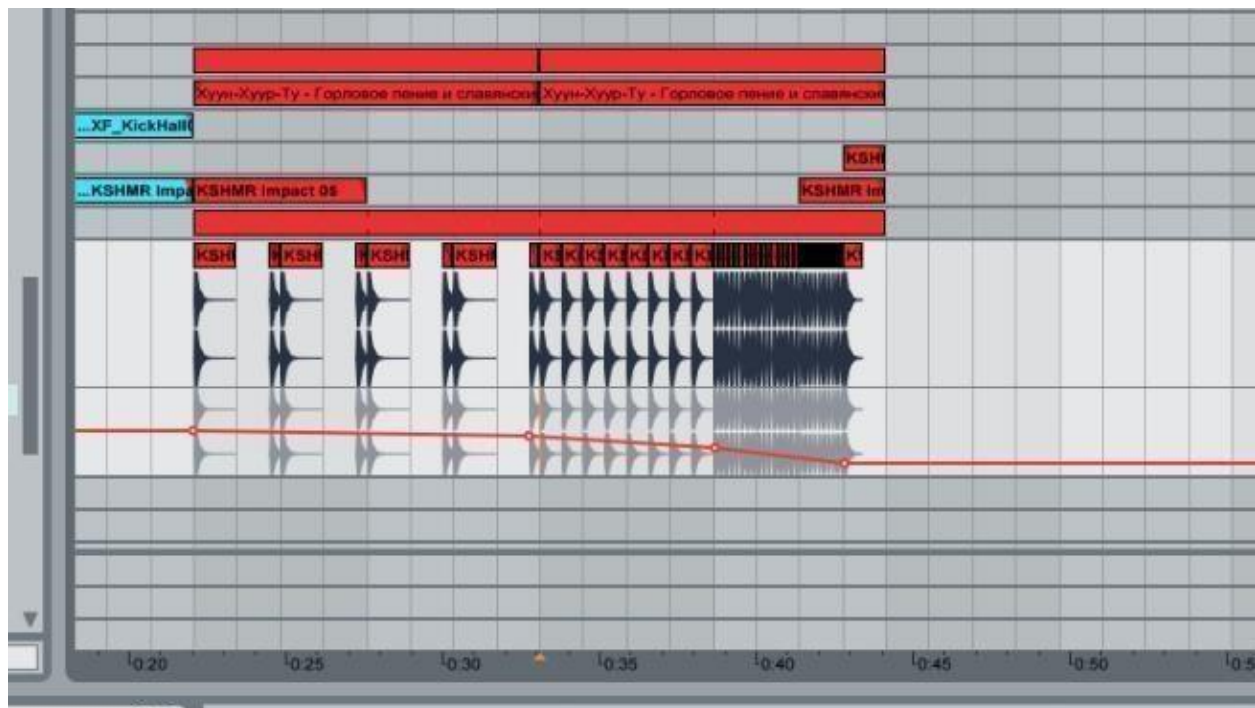


Рисунок 2.2.46

Следующим шагом была работа над основной частью. Была добавлена партия ударной установки (Рисунок 2.2.47).

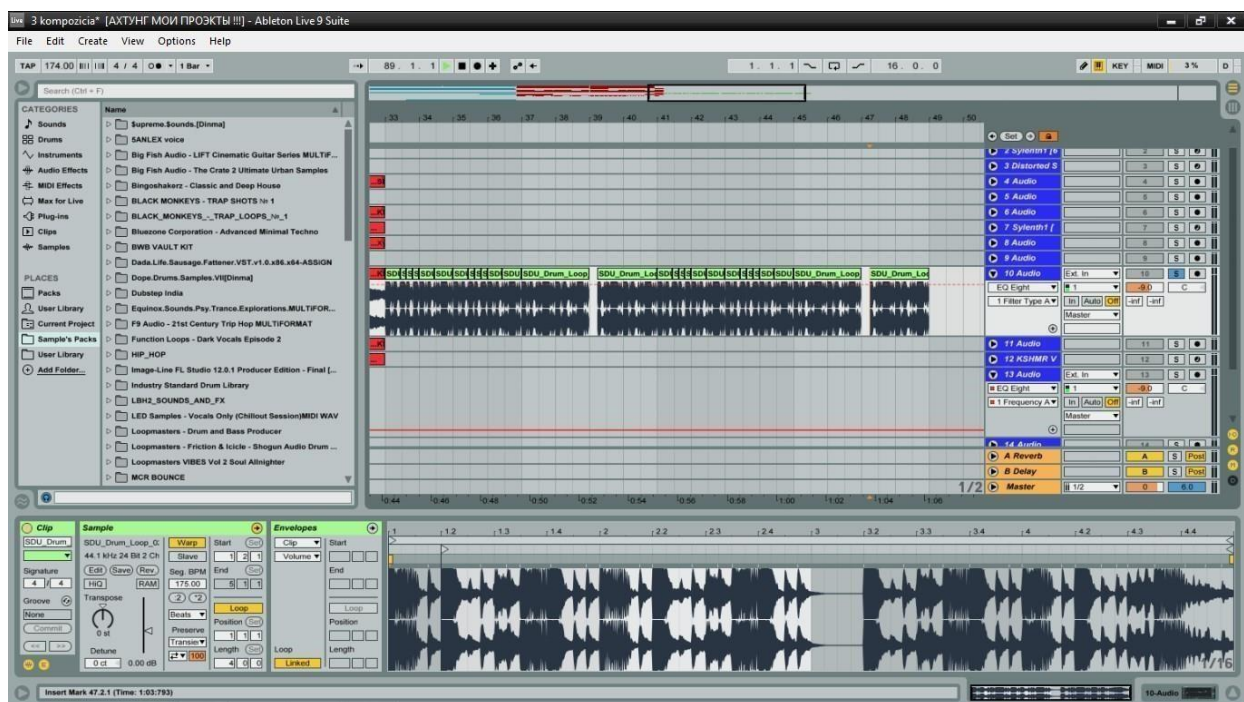


Рисунок 2.2.47

Так же добавлена еще 1 партию синтезатора со звуком “KSHMR Vocal Tone 03 (A)”. Рисунок(2.2.48) И добавлен возрастающий шум.

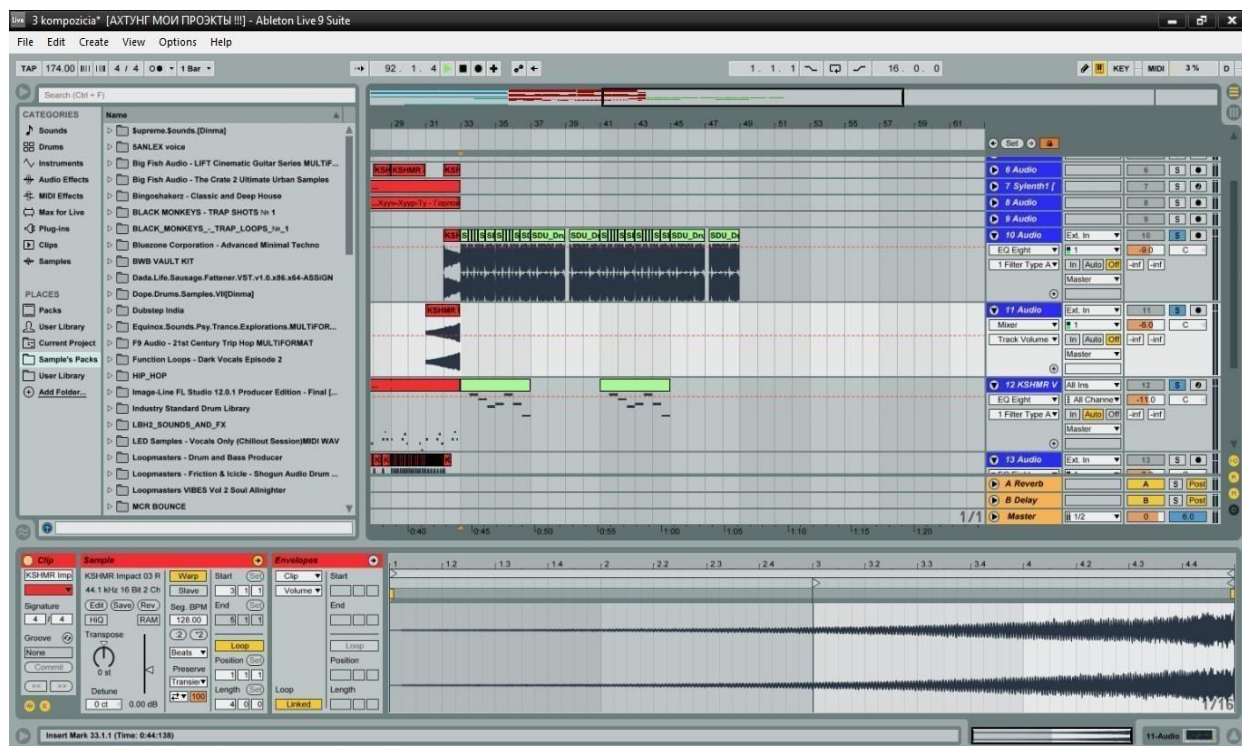


Рисунок 2.2.48

Далее был добавлен ранее записанный и отредактированный участок композиции “Spirit” с 17 по 33 такт (Рисунок 2.2.49).

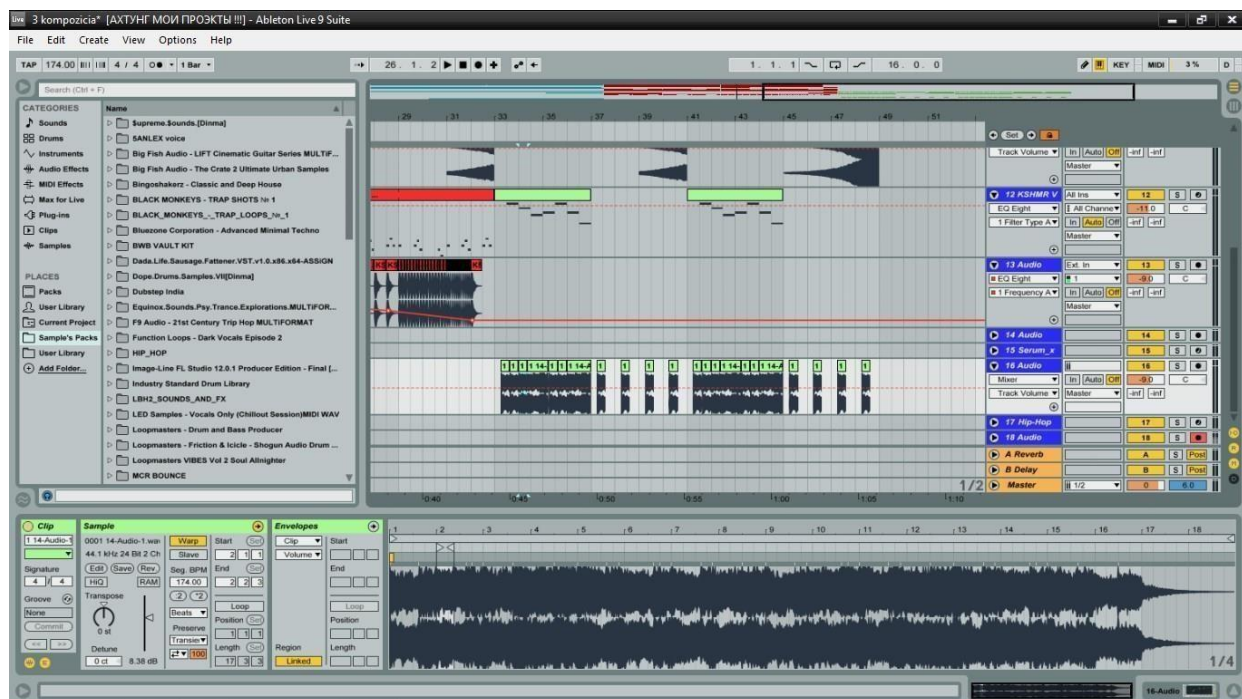


Рисунок 2.2.49

Далее были добавлены сэмплы баса и сэмплы горлового пения шаманов (Рисунок 2.2.50 и 2.2.51).

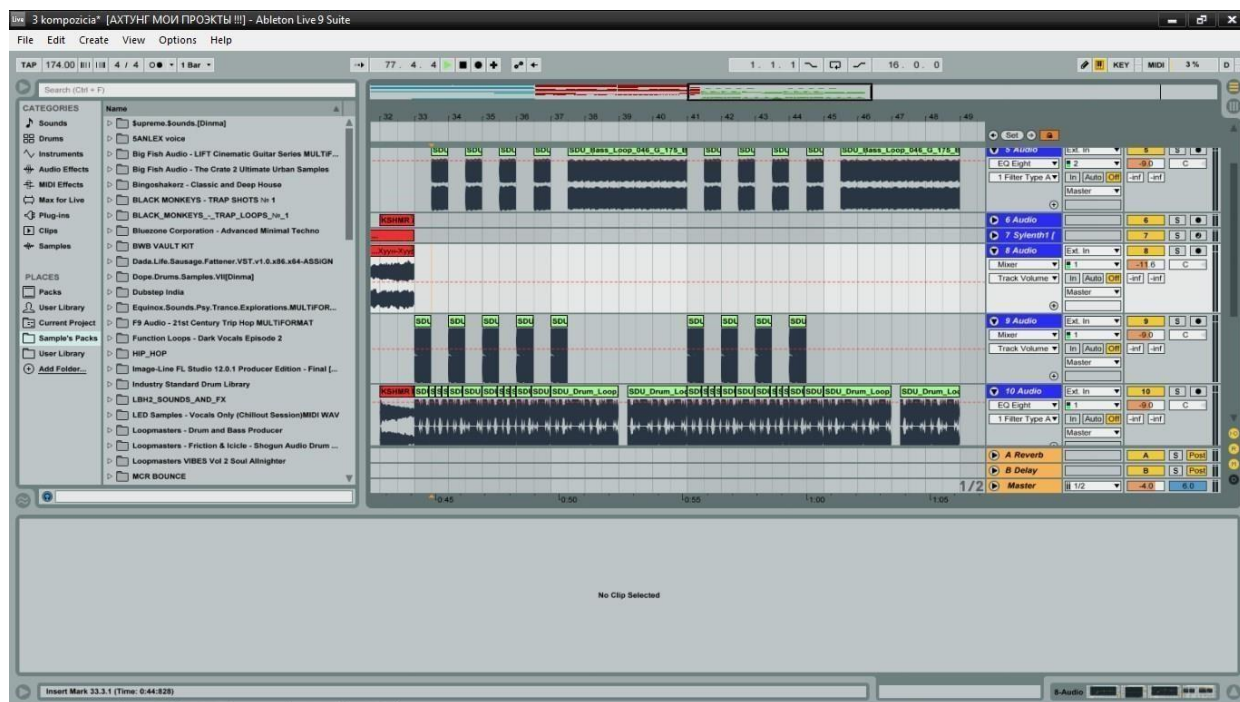


Рисунок 2.2.50

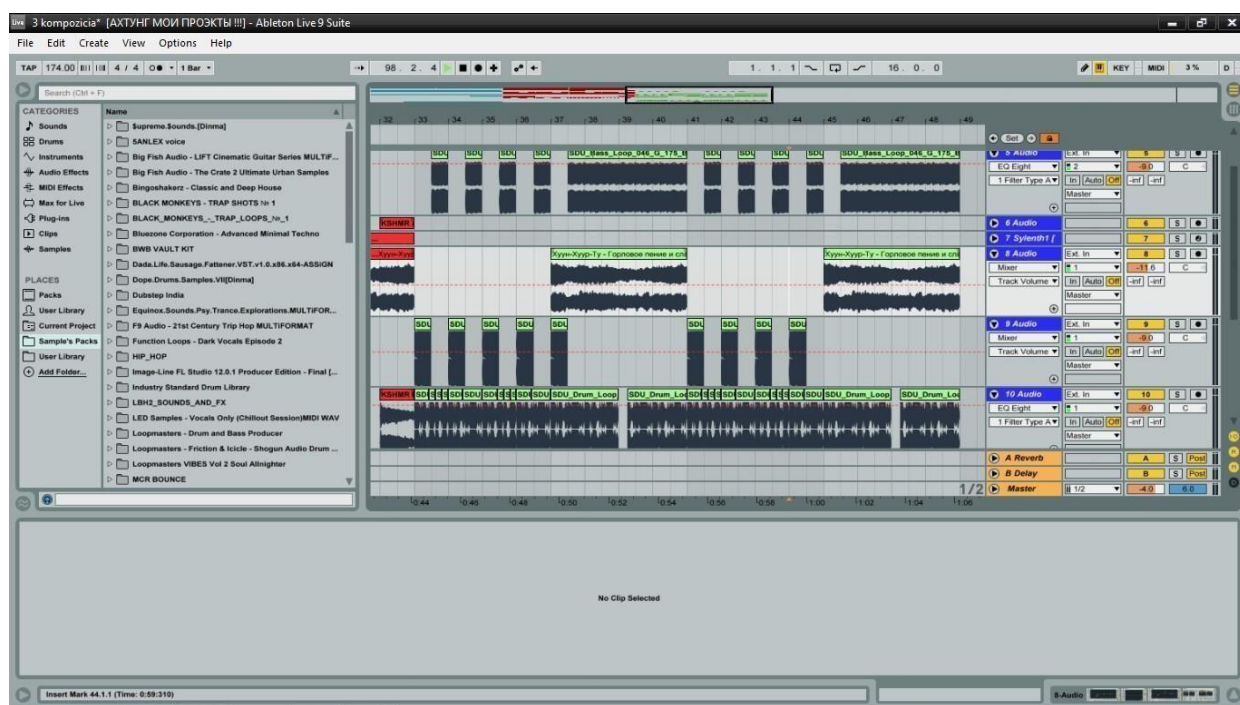


Рисунок 2.2.51

После чего были скопированы части клипов с 17 по 33 такт. И вставлены в промежуток с 49 по 65 такт (Рисунок 2.2.52). Так же добавлена партия ударных инструментов (Рисунок 2.2.53).

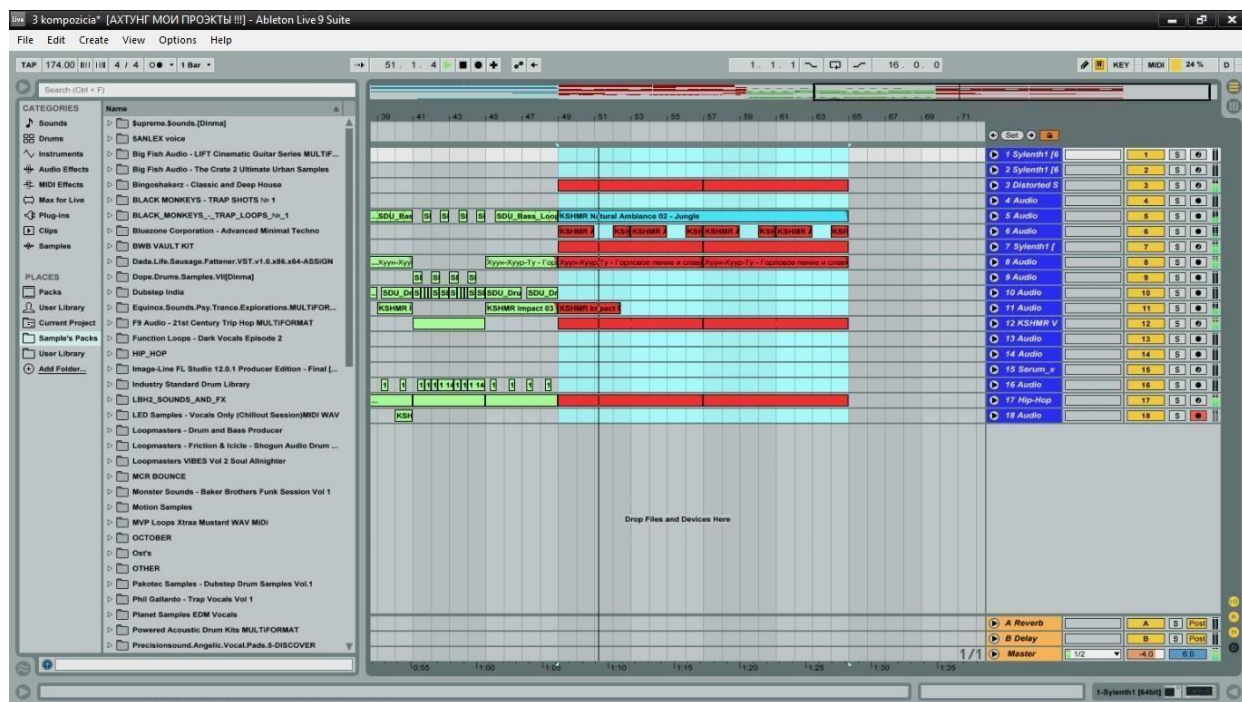


Рисунок 2.2.52

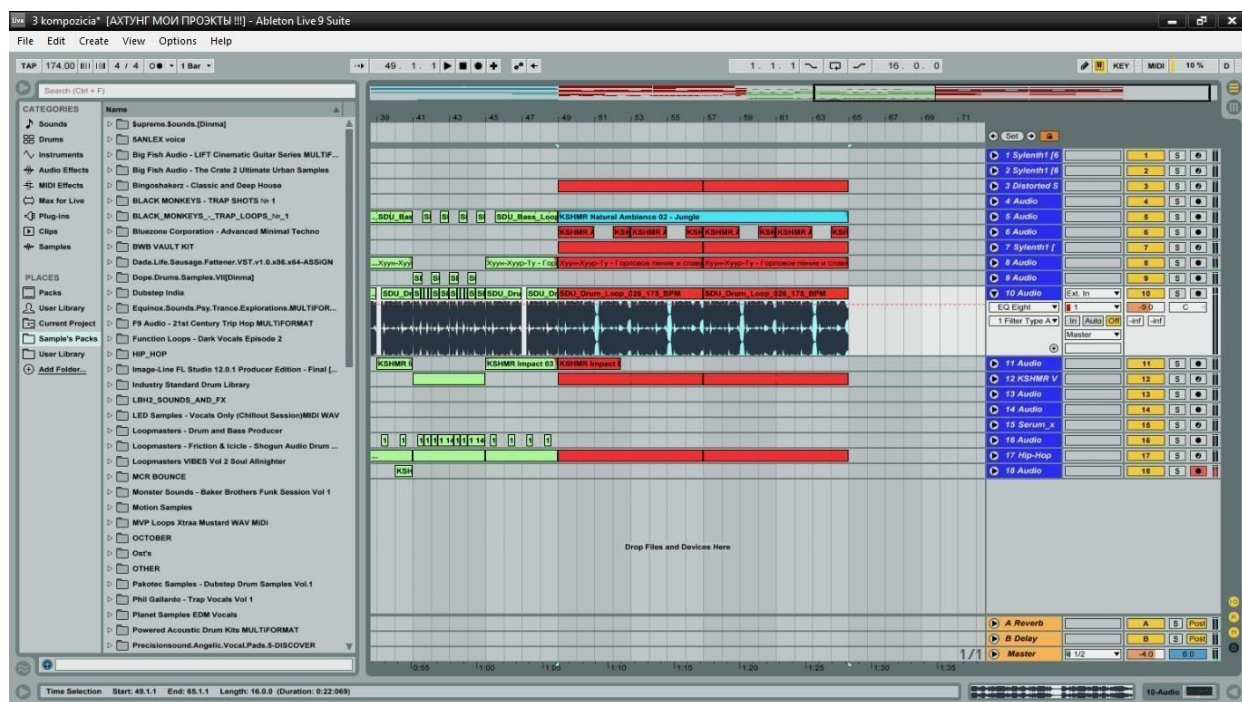


Рисунок 2.2.53

Далее с 65 такта идёт полное повторение части с 17 такта по 32. Данная часть была скопирована и вставлена в промежуток с 65 такта по 81 (Рисунок 2.2.54).

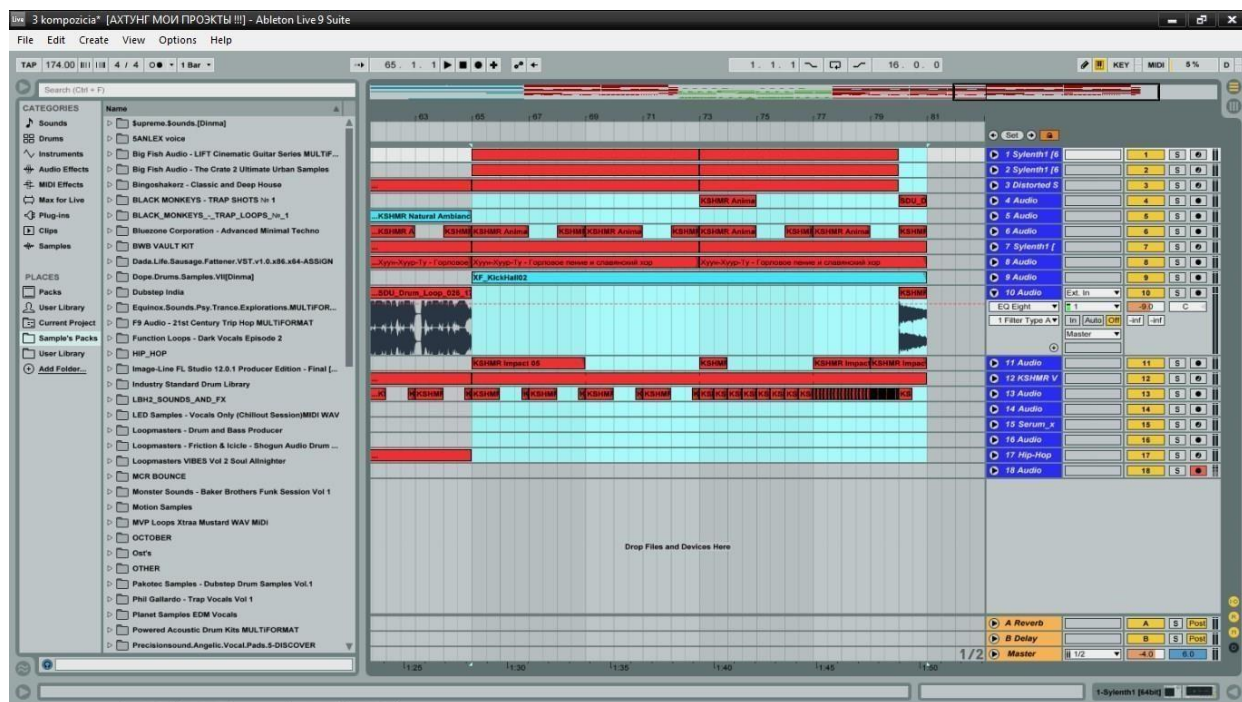


Рисунок 2.2.54

Далее идёт повторение основной части (Рисунок 2.2.55).

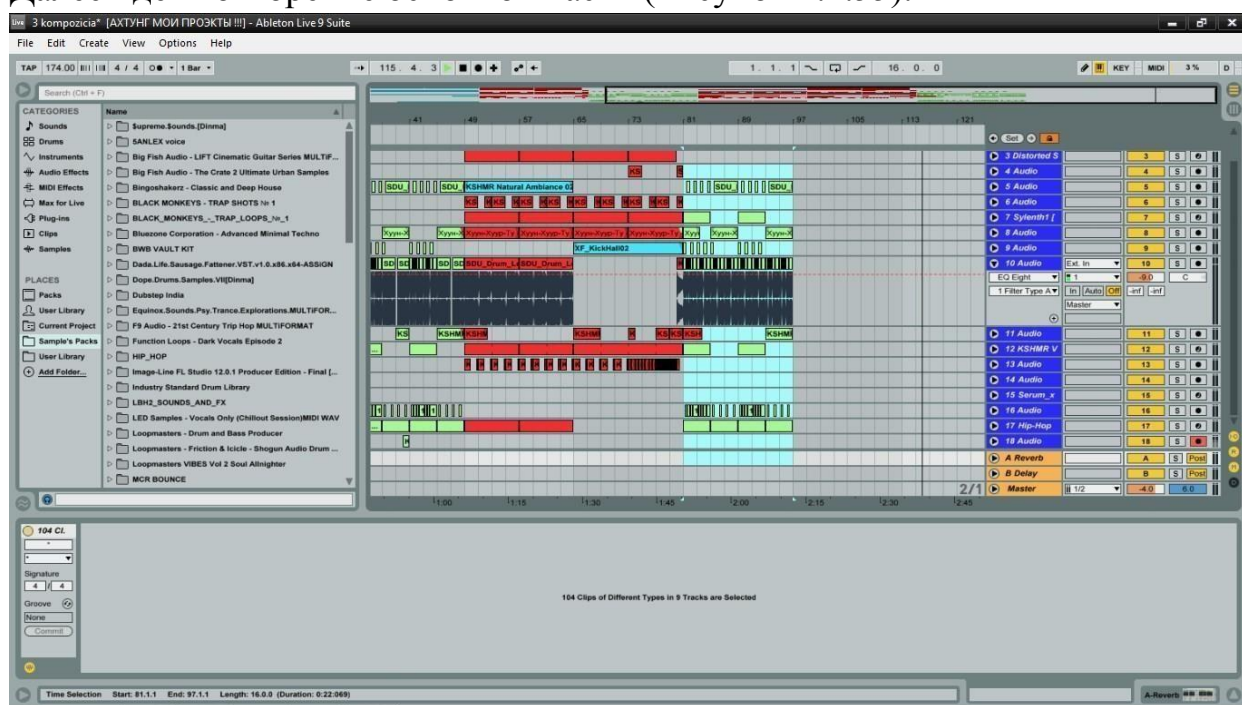


Рисунок 2.2.55

И композиция заканчивается солирующими звуками основной части (Рисунок 2.2.56).

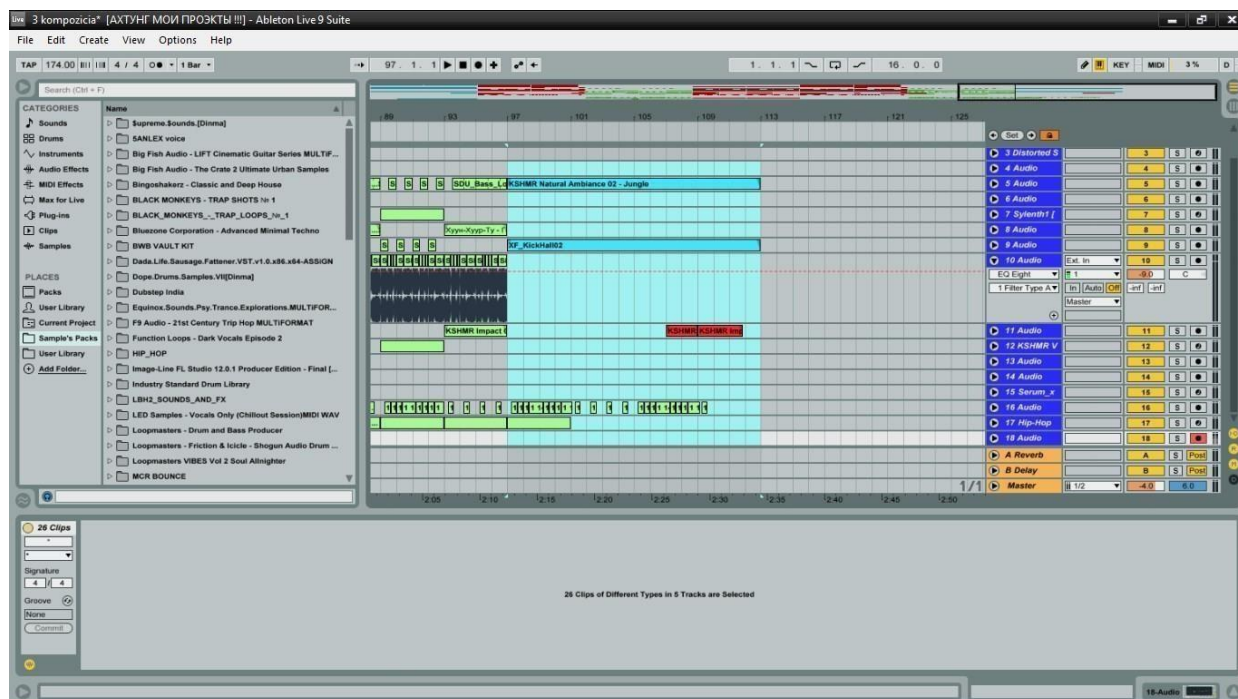


Рисунок 2.2.56

Для сохранения законченной композиций был выбран пункт File в меню работы с файлами (Рисунок 2.2.57). И в открывшемся меню был выбран пункт “Export Audio/Video” (Рисунок 2.2.58).

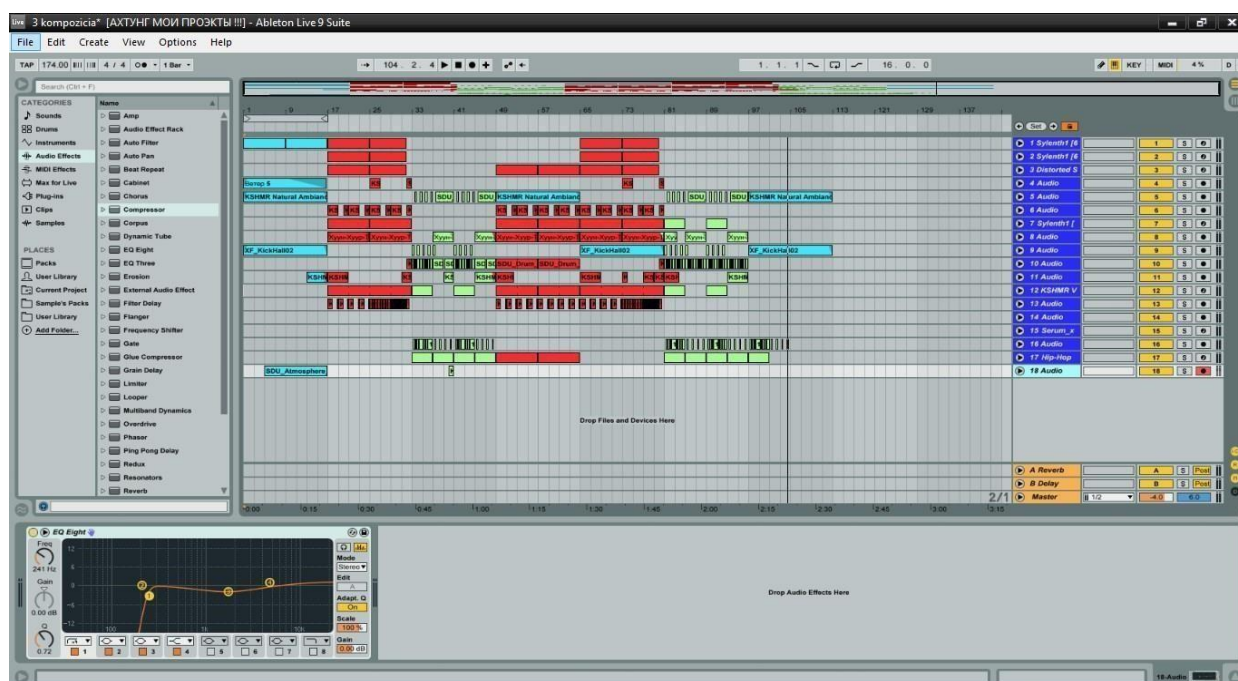


Рисунок 2.2.57

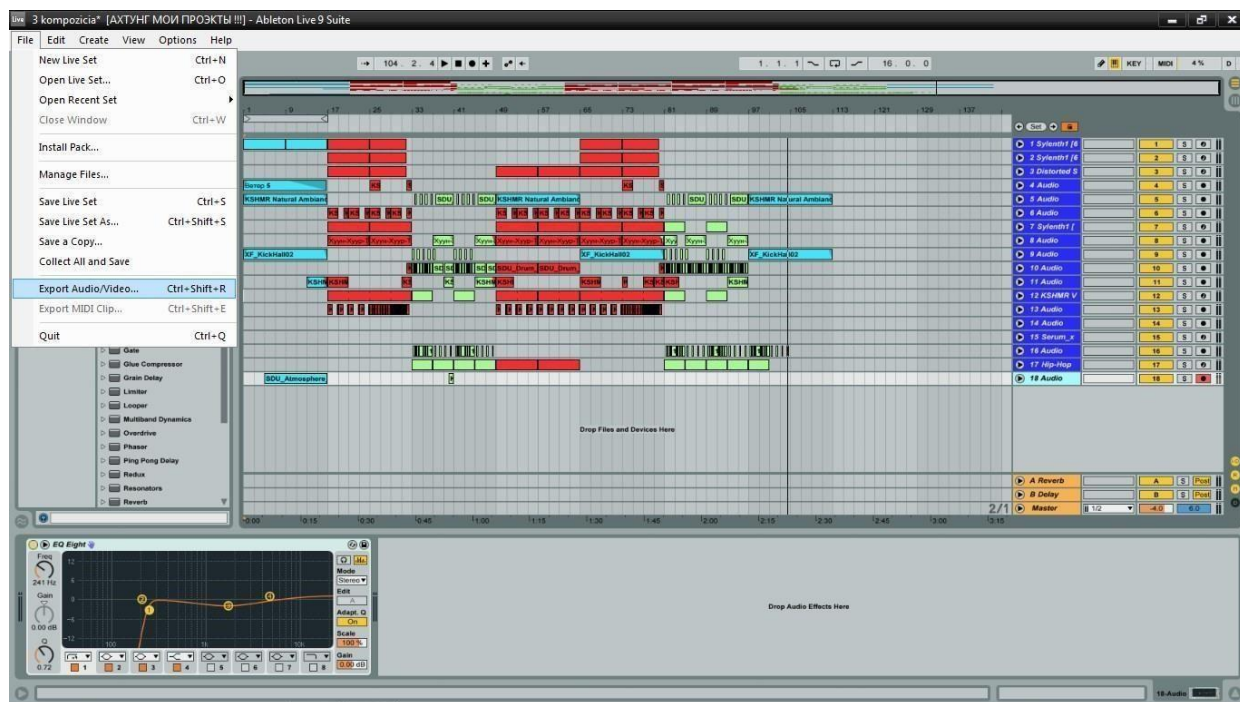


Рисунок 2.2.58

В открывшемся окне были выбраны требуемые параметры и после нажатия кнопки “Export” выбрано местоположение итогового файла (Рисунок 2.2.59).



Рисунок 2.2.59

Таким образом, в данном параграфе была рассмотрена поэтапная работа в программе Ableton Live, специфика работы в данной программе, создание композиций, и их редактирование.

..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день почти каждый композитор использует цифровые технологии в своём творчестве. Существует огромное количество программ позволяющих редактировать записывать обрабатывать музыкальный материал и создавать новые проекты. Благодаря большому количеству цифрового инструментария (компьютерных программ) возможности современных композиторов, аранжировщиков почти безграничны. В виду распространенности и доступности цифрового инструментария, почти каждый человек с музыкальным образованием может начать писать композиции. Сейчас один человек с персональным компьютером и специальными программами для создания музыки может заменить небольшую группу музыкантов. Современные технологии позволяют синтезировать звуки различных экзотических, редких музыкальных инструментов. Что в свою очередь позволяет разнообразить звучание современных композиций. Так же на сегодняшний день происходит смешение техник композиций. Вместе с современными технологиями появляются новые подходы к музыке, и ее создания.

Во время написания выпускной квалификационной работы были написаны авторские композиции: “Baikal”, “Mountains”, “Spirit”. Была изучена специальная литература по вопросу сведения и мастеринга, были записаны авторские композиции в программах музыкальных редакторов, были созданы аранжировки композиции входящих в выпускную квалификационную работу, и был осуществлен премастеринг аудиотреков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алдошина И. П Музыкальная акустика. М.: Композитор, 2011. 720 с.
2. Андерсен А. В., Овсянкина Г. П., Шитикова Р. Г. Современные музыкально-компьютерные технологии. М.: Лань, 2013. 223 с. 3. Бовтенко М.А. Язык пользователя персонального компьютера : учебное пособие. Новосибирск, НГТУ, 2011. 75 с.
4. Бороздин А. О. Компьютерные средства начального уровня для "подавления вокала" в фонограмме // Музыка в школе. (Осваиваем электронику). 2008. № 4. С. 70-74.
5. Бороздин А.О. Применение музыкально-компьютерных технологий на уроках музыки в общеобразовательной школе. // Музыка в школе (Из отечественного опыта). 2006. № 1. С. 27-31.
6. Бровко В.Л. Аранжировка и партитура за пять минут. СПб.: Композитор, 2004. 43 с.
7. Бунькова А. Д., Царёв Д.А. Основы создания музыки на ПК.;

Урал. гос. пед. ун-т, Ин-т муз. и худож. образования.

Екатеринбург.: 2015. 172 с

8. Вотинцев А. В. Музыкально-компьютерные технологии в профессиональной деятельности руководителя вокального хорового ансамбля. Екатеринбург.: 2012. 87 с.
9. Динов. В. Г. Звуковая картина. Записки о звукорежиссуре : учебное.
Санкт-Петербург - Москва Лань : Планета музыки, 2012. 486 с.
10. Дубровский Д.Ю. Компьютер для музыкантов любителей и профессионалов. М.: ТРИУМФ, 1999. 400с.
11. Елистратов. А. Е. Современные информационные технологии в практике преподавания музыкально-теоретических дисциплин в детской музыкальной школе. Екатеринбург.: 2012. 75 с.
12. Жукова Т.Н. Аудиовизуальные технологии в сфере современной академической музыки. М.: Муз. жизнь. 2011. № 7/8. С. 88-90.
13. Инновации в современном музыкально-художественном образовании \ материалы второй Международной научно-практической конференции. Екатеринбург.: 2008. 305 с
14. Информационные технологии в художественном образовании \ материалы Международной научно-практической конференции. Екатеринбург.: 2007. 194 с.
15. Комаров. А.Е. Мультимедиа-технология. М.: Лаборатория книги,

2012. 77 с.

16. Красильников И.М. Какие прикладные программы нужны для занятий в студии компьютерной музыки. СПб.: 2001. - № 2. С. 28-30.
17. Медведев Е. В. Виртуальная студия на РС: аранжировка и обработка звука. М.: 2009. 424 стр.
18. Медников В.А. Основы компьютерной музыки. Самоучитель. СПб.: БХВ-Петербург, 2003. 336с.
19. Орлова Е. В. Через "техно" к звездам. М.: 2008. с 89.
20. Петелин Р. Ю. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере. СПб. : БХВ-Петербург, 2009. 608 с.
21. Удалов, С. Р. О подготовке студентов педвузов к применению технических и аудиовизуальных средств обучения. М.: 2005. - № 1. С. 132.
22. Мардян Н. А. Музыка. Твофрчество. Компьютер. 2009. С. 43-48.
23. Петелин Р. Ю. Звуковая студия в РС. СПб. : ВHV-Санкт-Петербург, 1998. 256 с.
24. Деревских В, В. Музыка на РС своими руками. СПб. : БХВПетербург, 2001. 352с.
25. Электронная энциклопедия по программам Ableton Live, Fl studio, Cubase. [http:// wikisound.org](http://wikisound.org)